



Työterveyslaitos | Arbetshälsöinstitutet
Finnish Institute of Occupational Health

Työturvallisuuden ja työhyvinvoinnin edistäminen jätteenkuljetuksissa

RESILIENSSIN EDISTÄMINEN JÄTTEENKULJETUKSISSA LOPPURAPORTTI

**Perttula Pia
Puro Vuokko
Salminen Simo**

Työturvallisuuden ja työhyvinvoinnin edistäminen jätteenkuljetuksissa

RESILIENSSIN EDISTÄMINEN JÄTTEENKULJETUKSISSA LOPPURAPORTTI

Perttula Pia, Puro Vuokko ja Salminen Simo

Työterveyslaitos

Helsinki 2016



Työterveyslaitos

Turvallisuusratkaisut

PL 40, 00251 Helsinki

www.ttl.fi

Työsuojelurahaston hanke nro 113388

Kansi: Ella Smeds

© 2016 Työterveyslaitos ja kirjoittajat

Julkaisu on toteutettu Työsuojelurahaston ja eurooppalaisen SAFERA -verkoston rahoituksen tuella.

Tämän teoksen osittainenkin kopiointi on tekijänoikeuslain (404/61, siihen myöhemmin tehtyne muutoksineen) mukaisesti kielletty ilman asianmukaista lupaa.

ISBN 978-952-261-649-4 (nid.)

ISBN 978-952-261-648-7 (PDF)

Juvenes Print, Tampere 2016

TIIVISTELMÄ

Jäteautonkuljettajien työhön liittyy häiriötilanteita, jotka heikentävät heidän työturvallisuuttaan ja työhyvinvointiaan. Kaikkia häiriötekijöitä ei voida poistaa, mutta oleellista on se, että osataan toimia niin, että toiminta palautuu normaaliksi mahdollisimman pian häiriön jälkeen. Varhaisten merkkien tunnistaminen parantaa kykyä reagoida muuttuviin tilanteisiin. Jätteenkuljetuksissa häiriöriskit liittyvät, mm. itse kuljetettavaan jätteeseen, ajoneuvoihin ja työskentely-ympäristöön ja kuljettajan tulee kyetä tekemään valintoja häiriötilanteissa vaarantamatta omaa turvallisuuttaan.

Tutkimuksen tavoitteena oli häiriöttömän ja turvallisen kuljetuksen varmistaminen. Resilienssin edistämiseksi pyrittiin tunnistamaan vaaratilanteiden varhaiset merkit ja edistämään valmiutta toimia häiriötilanteessa tilanteen vaatimalla tavalla. Tutkimusmenetelminä käytettiin nykytilanteen analyysia, havainnointeja ja haastatteluja ja edellä mainittujen tietojen pohjalta laadittiin kysely jäteautonkuljettajille. Saatujen tulosten perustella kehitettiin työkalu jätteenkuljetusyritysten esimiestyön tueksi.

Jäteautonkuljettajien työssä ennalta-arvaamattamat tilanteet ja häiröt ovat arkipäivää. Kyselyyn vastanneiden kuljettajien mukaan tyypillisimpiä häiriöitä esiintyy viikoittain tai jopa päivittäin. Tyypillisimpiä häiriöitä jäteautonkuljettajan työssä ovat muun liikenteen aiheuttamat häiriöt sekä jätteistään tai keräysvälineeseen liittyvät häiriöt, kuten esimerkiksi se, että jätteistä on liian painava tai siellä on väärää jätelajia.

Häiriötilanteiden ratkaisemisen jäteautonkuljettajat vastasivat tekevänsä ensisijaisesti itse. Esimiestyön merkitys jäteautonkuljettajien työhön on vääjäämätön, tämä kävi ilmi sekä haastatteluissa että kyselyvastauksissa. Häiriötilanteissa kuljettajat ensisijaisesti varmistavat oman tai muiden turvallisuuden, mikäli kuulevat esimiestensä usein puhuvan työturvallisuuteen liittyvistä asioista. Ympäristöhuoltoalan turvallisuuden vuosikello kehitettiin jäteautonkuljettajien esimiestyön tueksi, tavoitteena nostaa kuukausittain esiin keskeisimpiä jäteautonkuljettajien työhön liittyviä työturvallisuus- ja työhyvinvointiteemoja.

Monet kuljettajien kohtaamista häiriötekijöistä on ratkaistavissa. Kuljettajat ja heidän työnantajansa eivät kuitenkaan voi ratkaista ongelmia yksin. Kiinteä yhteistyö jätteenkuljetusyritysten, jätahuoltoyrityhtiöiden ja kiinteistönomistajien välillä on edellytys toimivan ympäristöhuollon takaamiseksi. Kiinteistönomistajien pienillä ratkaisuilla, jotka liittyvät jätteistään sijoittamiseen, täyttämiseen ja kunnossapitoon, on valtava merkitys kuljettajan työn kannalta.

SAMMANDRAG

I sopbilschaufförens arbete finns störningssituationer som försvagar arbetssäkerheten och arbetshälsan. Alla störande faktorer kan inte avlägsnas, men det är viktigt att kunna agera på ett sätt som normaliserar verksamheten så snabbt som möjligt efter störningen. Identifieringen av tidiga tecken förbättrar förmågan att reagera på de föränderliga situationerna. I avfallstransporterna hänger störningsriskerna ihop med bl.a. det avfall som transporteras, fordonen och arbetsmiljön och chauffören ska själv kunna välja i störningssituationerna utan att äventyra sin säkerhet.

Målet med undersökningen var att garantera en störningsfri och säker transport. För att gynna återhämtningskraften strävade man efter att identifiera de tidiga tecknen på farliga situationer och främja beredskapen att agera i störningssituationer på det sätt som läget kräver. Forskningsmetoderna som användes var en analys av nuläget, iakttagelser och intervjuer samt en enkät som gjordes upp för sopbilschaufförerna utifrån uppgifterna. På basis av resultaten utvecklades ett verktyg som stöd för avfallstransporternas chefsarbete.

I sopbilschaufförernas arbete är oförutsägbara situationer och störningar vardag. Enligt chaufförerna som svarade på enkäten förekommer de mest typiska störningarna varje vecka eller till och med varje dag. De mest typiska störningarna i sopbilschaufförens arbete är bland annat störningar orsakade av trafiken samt störningar som gäller avfallsskärlet eller insamlingsredskapet, som till exempel att kärlet är för tungt eller innehåller fel avfallsslag.

Sopbilschaufförerna svarade att de i första hand själva löser störningssituationerna. Chefsarbetets betydelse för sopbilschaufförernas arbete är väldigt viktigt, vilket framkommer både i intervjuerna och i enkätsvaren. I störningssituationer säkrar chaufförerna i första hand sin egen eller andras säkerhet, om de ofta hör sina chefer tala om ärenden som gäller arbetssäkerheten. Som stöd för sopbilschaufförernas chefsarbete utvecklades en årsklocka för miljöbranschens arbetssäkerhet vars syfte var att varje månad lyfta fram sopbilschaufförerykets vanligaste arbetssäkerhets- och arbetshälsoteman.

Många av de störningsmoment chaufförerna möter kan lösas. Chaufförerna och deras arbetsgivare kan inte lösa problemen ensamma. Ett nära samarbete med avfallstransportbolagen, avfallshanteringsbolagen och fastighetsägarna är en förutsättning för att garantera en fungerande miljövård. Små insatser av fastighetsägarna som gäller placeringen av avfallsskärlen, hur de fylls och underhålls, spelar en enorm betydelse för chaufförens arbete.

ABSTRACT

Waste transport workers face disruptions that threaten their occupational safety and well-being at work. Although it is impossible to eliminate all disruptions, it is essential that operations continue normally as soon as possible after them. Recognizing the early signs of disruptions enhances the ability to react in changing situations. In waste transport, the disruption risks involve, for example, the transported waste itself, vehicles, and the work environment, and a driver needs to be able to make choices during a disruption without endangering his own safety.

The objective of the research was to ensure disruption-free and safe waste transport. In order to increase resilience, we aimed to recognize the early signs of danger and promote preparedness to operate during disruptions in the way required by the situation. The study methods were present state analysis, observations and interviews, on the bases of which a study questionnaire was compiled for waste transport workers. Based on the results, a tool was developed to support supervisory work in waste transport companies.

Unpredictable situations and disruptions are typical in waste transport work. The drivers who completed the questionnaire answered that the most typical disruptions occur weekly or even daily. These are disruptions caused by other traffic and disruptions linked to waste containers, such as the container being too heavy or containing the wrong type of waste.

Waste transport workers mainly solve the disruptions themselves. Supervisory work was considered important, and this emerged in both the interviews and the questionnaire responses. In disruption cases, according to the questionnaire responses the drivers first ensure safety if they have heard their foremen talking about issues related to occupational safety. An annual safety schedule was created to support foremen's work, aiming to point out the most typical monthly themes as regards waste transport workers' safety and well-being.

Many of the disruptions that drivers face are solvable. However, drivers and their employers cannot solve these problems alone. Close co-operation between waste transport companies and corporations and real estate owners are crucial for a well-functioning environmental service. Real estate owners' solutions concerning the location, filling and maintenance of waste containers are essential from the point of view of the waste transport worker.

ESIPUHE

Jäteautonkuljettajien työturvallisuuden ja työhyvinvoinnin edistäminen varautumalla häiriötekijöihin osoittautui hedelmälliseksi tutkimusalueeksi, ja tarve alan tutkimukselle oli ilmeinen. Resilienssin tutkiminen häiriönäkökulmasta jäteautonkuljettajien työssä oli myös haasteellista, koska ilmeni, että monia ongelmatekijöitä pidetään työhön kuuluvina asioina, eikä niitä mielletty varsinaisiksi häiriöiksi. Olemme kiitollisia hankkeen rahoittajille, Työsuojelurahastolle ja SAFÉRALle, jotka mahdollistivat hankkeen toteutuksen.

Hankkeen toteuttamisen kannalta oli merkittävää, että osallistuneet yhteistyöryitykset antoivat suuren panostuksen hankkeen käytännön toteutukseen. Kiitämme lämpimästi kahta mukana ollutta yhteistyöyritystä heidän innostuneesta asenteestaan tutkimuksen eri vaiheissa. Erityiskiitos yritysten yhteyshenkilöille, jotka aktiivisella otteellaan hoitivat tutkimushankkeen toteutukseen liittyvät käytännön järjestelyt työpaikoillaan. Tutkimukseen osallistuneita jäteautonkuljettajia haluamme kiittää siitä, että tutkijat saivat osallistua heidän työpäiviinsä jäteauton kyydissä sekä kyselyvastauksista. Yhteistyöyritysten esimiehiä kiitämme työkalun kehittämiseen ja testaamiseen antamastaan työpanoksesta.

Kiitämme hankkeen ohjausryhmää tuesta ja hyödyllisistä kommenteista hankkeen eri vaiheissa. Ammattijärjestöjen edustajille erityiskiitos aktiivisesta osallistumisesta ohjausryhmätyöskentelyyn.

Työterveyslaitoksen tutkijaryhmä muodostui työturvallisuustutkijoista. Tutkijat haluavat kiittää viestintään graafisen ilmeen toteuttanutta Ella Smedsiä ja verkkosivujen toteutukseen osallistuneita henkilöitä sekä asiantuntijakomentoinnista Mika Nybergiä ergonomiateeman osalta.

Loppuraportti antaa kuvaa jäteautonkuljettajien kohtaamista häiriöistä, niiden esiintymistiheydestä sekä kuljettajien toiminnasta häiriöitä kohdatessaan. Häiriöt ovat riski työturvallisuudelle ja työhyvinvoinnille. Häiriöiden kohtaamiseen liittyvien työturvallisuusriskien vähentämiseksi kehitetty työkalu jätekuljetusyritysten esimiestyön tueksi esitellään tämän raportin loppuosassa. Hankkeen viestinnässä on keskitytty niihin keinoihin, joita jokainen jätteentuottaja voi tehdä helpottaakseen jäteautonkuljettajien työtä. Hankkeessa kehitetty työkalu ja viestintätuotokset löytyvät verkkosivuilta: www.ttl.fi/ymparistohuolto. Toivomme että työkalusta on hyötyä jäteautonkuljettajien työturvallisuuden ja työhyvinvoinnin edistämiseksi ja että hanke toisi yhä useamman jätteentuottajan tietoisuuteen, kuinka oma toiminta vaikuttaa kuljettajan turvallisuuteen ja työ sitä kautta helpottuisi.

Kiitos kaikille hankkeessa mukana olleille!

Helsingissä 26.4.2016

Hankkeen tutkijat

SISÄLLYS

Tiivistelmä.....	3
Sammandrag.....	4
Abstract	5
Esipuhe	6
1 Johdanto.....	9
1.1 Tutkimushankkeen taustatietoja	9
1.2 Jäteautonkuljettajan työn riskitekijöitä	10
2 Tutkimuksen toteutus	12
2.1 Tutkimushankkeen vaiheet ja käytetyt menetelmät	12
2.1.1 Nykytilanteen analysointi.....	12
2.1.2 Kysely.....	14
2.1.3 Työkalu jätteenkuljetuksiin.....	15
2.2 Tutkimuksen aikataulu	16
2.3 Hankkeen toteuttajat ja yhteistyöverkosto.....	16
2.3.1 Ohjausryhmä.....	17
2.3.2 Viestintäyhteistyö.....	17
3 Tulokset	19
3.1 Nykytilanteen analysointi.....	19
3.1.1 Tapaturmat ja poikkeamatilanteet	19
3.1.2 Kuljettajien työn havainnointi sekä kuljettajien ja esimiesten haastattelut.....	21
3.2 Kysely jäteautonkuljettajille.....	29
3.3 Ympäristöhuoltoalan vuosikello	45
4 Johtopäätökset.....	50
Lähteet	54
LIIITTEET	56

1 JOHDANTO

1.1 Tutkimushankkeen taustatietoja

Logististen prosessien toimintavarmuus on yksi tämänpäivän kilpailutekijöistä. Mikä tahansa häiriö (tapaturma, onnettomuus, hankaluus) kuljetuksissa heikentää toimijan luotettavuutta ja vaikuttaa toimintojen seuraaviin vaiheisiin ja lisää työntekijöiden kiirettä ja kuormitusta. Kaikkia häiriötekijöitä ei voida poistaa, mutta oleellista on se, että osataan toimia niin, että toiminta palautuu normaaliksi mahdollisimman pian häiriön jälkeen. Vaikka näyttäisi, että kaikki on otettu huomioon, saattaa piilossa oleva virhe nousta esiin ja aiheuttaa häiriötä kuljetusketjussa.

Piilossa olevat virheet voivat pahimmillaan johtaa onnettomuuksiin. Jälkikäteen tarkasteltuna tapahtuman kulku näyttää aivan toiselta kuin tapahtuman aikana ja sen edetessä. Resilienssin kannalta on olemassa kaksi tärkeää asiaa: 1) havaita varhaisessa vaiheessa, milloin asiat voivat menevät väärin poimimalla heikot signaalit ja 2) parempi tietotaito kehittämään muuttuviin tarpeisiin sopeutuvia resursseja "lennossa". On hankalaa määritellä, mitkä tapahtumat olivat ennakkoivia, varsinkin jos tapahtumat sijoittuvat pitkälle aikavälille. Jotkut ennusmerkit ovat saataneet olla nähtävissä jo reilusti aikaisemmin kuin ääritapaus sattui. (Hollnagel et al. 2008)

Resilienssiä voidaan tarkastella eri tasoilla, esimerkiksi organisaatio- tai yksilötasolla. Organisaatiotasolla resilienssillä tarkoitetaan organisaation kykyä toipua ennalleen sitä kohdanneesta yllättävästä uhkatilanteesta. Esimerkiksi syyskuun 11. päivän terrori-isku Yhdysvalloissa katkaisi lentoliikenteen ja aiheutti valtavan uudelleenjärjestelyn tarpeen. Lentoliikenteen jatkuminen tilanteen jälkeen oli haastavaa. Parhaiten tilanteesta selvisi pienempi lentoyhtiö, joka oli joustava ja jossa oli hyvät suhteet johdon ja henkilöstön välillä.

Yksilötasolla psykologinen resilienssi puolestaan tarkoittaa sitä, miten ihminen selviää häntä henkilökohtaisesti koskettavasta menetyksestä. Hyvin resilienttien henkilöiden on havaittu toipuvan puolison kuolemasta nopeammin kuin vähemmän resilienttien henkilöiden. Samoin resilientit ihmiset löytävät esimerkiksi tulipalossa pakoreitin paremmin kuin muut. Yksilötasolla korkea resilienssi on yhdistetty esimerkiksi vastausvalmiuteen (Stevens et al. 2010), positiivisuuteen (Gabriel et al. 2011) ja suurempaan stressinsietokykyyn (Mealer et al. 2012).

Jätteenkuljetusten tapaturmia on tarkasteltu muutamissa tutkimuksissa. New Yorkin kaupungin jätteiden kerääjät joutuivat tapaturmaan yli 20 kertaa useammin kuin muut kaupungin työntekijät. Heidän tapaturmistaan kaksi kolmasosaa sattui kuormatessa tai purkaessa lastia ja yksi kolmasosa ajaessa (Cimino, 1975). Yhdysvalloissa nostamiset aiheuttivat eniten tapaturmia jäteautonkuljettajille (Olorunnishola ym., 2010). Kentuckyn osavaltiossa, Yhdysvalloissa, nyrjähdykset olivat tavallisimmat tapaturmat jätteiden kuljettajilla. Eniten tapaturmia aiheuttivat nostamiset, jotka loukkasivat selkää (Bunn ym., 2011). Brasiliassa jätteiden kerääjien tapaturmista useimmat johtuivat jätteiden heikosta pakkaamisesta (Robazzi ym., 1997).

Quebecissä, Kanadassa, työskentelevät yli 35-vuotiaat kerääjät tyhjensivät vähemmän jäteastioita, mutta heille sattui vähemmän tapaturmia kuin nuoremmille työtovereille (Cloutier, 1994). Tanskalaista kotitalousjätteiden kerääjistä joka kuudes oli joutunut työtapaturmaan. Eniten tapaturmia sattui maanantaisin ja torstaisin sekä toukokuussa ja syyskuussa (Ivens ym., 1998). Ruotsissa kierrätyskeskuksessa työskentelevillä jätteenkäsittelijöillä havaittiin kolmeviisinkertainen tapaturmaan joutumisen riski koko työväestöön verrattuna. Suurin osa tapaturmista oli raskaiden taakkojen nostamisesta aiheutuneita lihas- ja selkävaivoja (Engkvist ym., 2011). Bangla Deshissä lääketieteellisten jätteiden kerääjistä lähes kaikki oli joutunut työtapaturmaan, enimmäkseen terävistä neuloista (Patwary ym., 2012).

Jäteautonkuljettajien osalta resilienssi tarkoittaa kykyä selviytyä ennalta-arvaamattomista tilanteista. Jätteenkeruussa kuljettajat voivat kohdata ennalta-arvaamattomia hidasteita. Samoin liikenteessä voi isolla jäteautolla ajaessa tulla vastaan yllättäviä tilanteita.

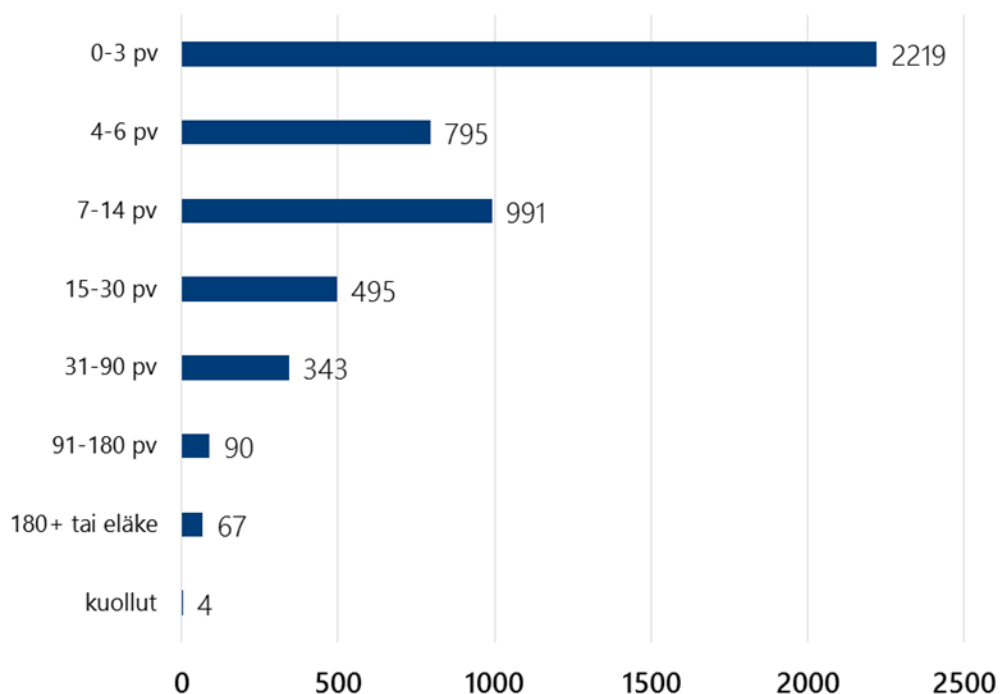
Tutkimuksen *Improving resilience in waste transports* (Resilienssin edistäminen jätteenkuljetuksissa) tavoitteena oli häiriöttömän ja turvallisen kuljetuksen varmistaminen, mikä pienentää turvallisuusriskejä. Resilienssin edistämiseksi pyrittiin tunnistamaan vaaratilanteiden varhaiset merkit ja edistämään valmiutta toimia häiriötilanteessa tilanteen vaatimalla tavalla.

Jätteenkuljetuksissa kohdataan lukuisia häiriöriskejä, mm. liittyen itse kuljetettavaan jätteeseen, ajoneuvoihin ja työskentely-ympäristöön ja kuljettajan tulee kyetä tekemään valintoja häiriötilanteissa. Jätteenkuljetusten kaltaisen häiriöalttiin logistiikkaprosessin valitseminen tutkimuskohteeksi mahdollistaa häiriöiden monipuolisen tarkastelun, minkä johdosta tuloksista saadaan tietoa, joka on sovellettavissa vähemminkin häiriöalttiille toimialoille.

1.2 Jäteautonkuljettajan työn riskitekijöitä

Työtapaturmatilastoissa luokitellaan jätteenkeruussa sattuvan vuosittain vähän alle 300 työpaikkatapaturmaa. Valtaosa työtapaturmista aiheuttaa alle neljän päivän poissaolon työstä, mutta joka kymmenes luokitellaan vakavaksi työtapaturmaksi (Kuva 1). Suurin osa (29%) työtapaturmista on sijoiltaan menoja, nyrjähdyksiä ja venähdyksiä (Tapaturmavakutuskeskus 2015).

Vakaviakin tapaturmia jäteautonkuljettajille sattuu. Esimerkiksi pikakontit aiheuttavat merkittävän työturvallisuusriskin jäteautonkuljettajille, ja pikakontin tyhjentämisessä on sattunut Suomessa vakavia tapaturmia (HS 2015), ja seurauksena on pahimmillaan ollut jopa kuljettajan menehtyminen (Tapaturmavakuutuskeskus, TOT 3/01).



Kuva 1. Jätteen keruussa sattuneiden työpaikkatapaturmien aiheuttamien sairauspoissaolojen jakauma vuosilta 1999-2014 (Lähde: Tapaturmavakuutuskeskus).

2 TUTKIMUKSEN TOTEUTUS

2.1 Tutkimushankkeen vaiheet ja käytetyt menetelmät

Tutkimushankkeen osavaiheita olivat

1. Nykytilanteen analysointi
2. Kysely jäteautonkuljettajille
3. Työkalun kehittäminen.

Seuraavaksi on kuvattu osavaiheiden sisältö ja toteutus yksityiskohtaisemmin.

2.1.1 Nykytilanteen analysointi

Nykytilanteen analysointiin sisältyi kirjallisuuskatsauksen lisäksi seuraavat toimenpiteet:

- tapaturma- ja poikkeamatilanteiden analysointi yhteistyöryityksissä
- jäteautonkuljettajan työn havainnointi
- jäteautonkuljettajien haastattelut
- esimiesten haastattelut

Sattuneet tapaturma- ja poikkeamatilanteet

Tapaturma- ja poikkeamatilanteiden analysointi tehtiin yhteistyöryityksistä saatuihin kuvauksiin perustuen. Tutkijat kehittivät luokittelun ja ei-toivottujen tapausten kuvaukset (yhteensä 2516 kpl) luokiteltiin yksitellen sen perusteella, missä työvaiheessa tapahtuma oli sattunut. Käytetty luokittelu on esitetty seuraavassa taulukossa (Taulukko 1).

Taulukko 1 Ei-toivottujen tapahtumien luokittelu 10 luokkaan

Mihin tapahtuma liittyi -luokat	Luokan kuvaus
Ajoneuvo / kalusto	Jäteautoon tai muuhun kalustoon (esim. merikontit, vaihtolavat) liittyvät tapahtumat
Poistuminen ajoneuvosta / nouseminen ajoneuvoon	Ajoneuvosta poistumiseen tai ajoneuvoon nousemiseen liittyvät tapahtumat
Jäteastian käsittely / Jäteastian käsin siirtäminen	Jäteastiaan, sen käsittelyyn ja jäteastian siirtämistä koskevat tapahtumat
Astian tyhjentäminen / kippaaminen hissillä	Jäteastiaa kipattaessa sattuneet tapahtumat
Jäteauton tyhjennystyö	Jätekuorman tyhjennyspaikalla sattuneet tapahtumat
Liikenne / työajo	Jäteautolla ajettaessa sattuneet tapahtumat
Liikkuminen työalueella	Keräyspaikassa tai muulla työalueella auton ulkopuolella liikuttaessa sattuneet tapahtumat
Työmatka	Kodin ja työpaikan välisellä matkalla sattuneet tapahtumat
Työn sujumattomuus	Havainnot työhön sujumattomuutta aiheuttavista tekijöistä (esim. puuttuvat avaimet, esteet tyhjennyksen tiellä).
Muu	Yksittäisiä työtapaturmia ja havaintoja, jotka eivät sopineet mihinkään em. luokista.
Tapahtuman muiden tietojen luokittelu	Luokan kuvaus
Viikonpäivä (maanantai-sunnuntai)	Viikonpäivä, jolloin työtapaturma sattui tai turvallisuushavainto tehtiin
Kuukausi (tammi-joulukuu)	Kuukausi, jossa työtapaturma sattui tai turvallisuushavainto tehtiin

Jäteautonkuljettajien haastattelu ja havainnointi

Jäteautonkuljettajia haastateltiin ja havainnoitiin 20 työpäivän aikana 18.9.-28.10.2014 välisenä aikana 19 eri kuljettajan mukana kokonaisen työvuoron ajan sekä helmikuussa 2015 puoli päivää tilanteessa, jossa jäteautossa oli kaksi työntekijää. Työterveyslaitoksen tutkijaryhmän jäsen oli kuljettajan mukana koko työvuoron ajan havainnoiden työskentelyä, keräyslenkillä kohdatavia häiriö- ja ongelmatilanteita sekä sitä, miten kuljettajat toimivat niitä kohdatessaan. Tutkija haastatteli kuljettajaa työn lomassa ja pidempien siirtymien aikana etukäteen laadituista teemoista liittyen mm. jätekuljettajan työn vaaratekijöihin, työturvallisuuteen, esimiestyöhön sekä ongelma- ja häiriötilanteisiin. Tutkija teki koko ajan haastattelu- ja havainnointimuistiinpanoja.

Havainnointeja ja haastatteluja tehtiin aamu- (13 kappaletta) ja iltavuoroissa (7 kappaletta) kaikkina arkipäivinä (maanantai 1 kpl, tiistai 3 kpl, keskiviikko 4 kpl, torstai 10 kpl ja perjantai 2 kpl). Myös kerättävät jätelajit vaihtelivat eri havainnointipäivinä (5 sekajäte-, 5 pahvi-, 3 paperi-, 3 biojätelennettä, sekä muita jätelajeita yksittäisinä päivinä).

Haastateltujen jäteautonkuljettajien työkokemus nykyisessä työssään vaihteli 6 kuukaudesta 32 vuoteen. Pääosa oli työskennellyt jäteautonkuljettajana alle 10 vuotta.

Esimiesten haastattelut

Jätekuljetusyritysten esimiehiä haastateltiin loka-marraskuussa 2014. Kummassakin yhteistyöryityksessä toteutettiin neljä esimieshaastattelua, eli yhteensä haastateltiin kahdeksaa esimestä. Haastateltavat olivat tuotantopäälliköitä ja työnjohtajia vastaten jäteautonkuljettajien työnjohtamisesta. Haastateltavat olivat toimineet haastatteluhetkellä nykyisessä tehtävässään kahdesta kuukaudesta seitsemään vuoteen. Nykyisen työnantajan palveluksessa he olivat työskennelleet 10 kuukaudesta seitsemään vuoteen.

2.1.2 Kysely

Nykytila-analyysin yhteydessä saatujen tietojen pohjalta kehitettiin kysely, joka koostui 90:stä kysymyksestä. Kysymysten teemat olivat:

- Ikä, työkokemus, työn luonne
- Väsymys, tauotus, turvavyön käyttö
- Työtapaturmat, työkyky
- Esimiestyö
- Työssä kohdattavat häiriöt ja ongelmat
- Työn tekeminen, päätöksenteko ongelmatilanteissa
- Connor-Davidson Resilience Scale

Kyselyn lopussa oleva Connor-Davidson Resilience Scale (CD-RISC) muodostaa 25 kysymyksen kysymysjoukon, joista lasketaan indeksi, joka kuvaa henkilökohtaista resilienssiä. Tässä yhteydessä sillä tarkoitetaan kykyä kohdata uusi, ennen tuntematon tilanne ja selvitä siitä. CD-RISC on ollut käytössä erityyppisissä tutkimuksissa, lähinnä arvioitaessa yksilöiden psykologisia ominaisuuksia ja selviytymistä. Yksilötason resilienssiin liittyvää mittausta ei paljonkaan ole tehty työturvallisuustutkimuksessa, joten tämä mittari sisällytettiin tähän kyselyyn tutkimuksellisesta mielenkiinnosta, tavoitteena tutkimushankkeen tieteellinen raportointi.

Kysely toteutettiin paperikyselynä marras-joulukuussa 2014. Osa kyselylomakkeista annettiin kuljettajien vastattavaksi kuljettajapalaverissa, ja osa lähetettiin kuljettajille kotiin. Vastatut kyselylomakkeet toimitettiin suoraan Työterveyslaitokselle.

2.1.3 Työkalu jätteenkuljetuksiin

Kirjallisuuskatsauksessa, tapaturma- ja poikkeamatilanteiden analysoinnissa, kuljettajien työpäivien havainnoinnissa, tehdyissä haastatteluissa sekä kyselytuloksissa nousi esiin useita jätekuljetusten sujuvuuteen ja kuljettajien työturvallisuuteen vaikuttavia tekijöitä. Useat näistä tekijöistä olivat selvästi vuodenkiertoon liittyviä ja osittain toisistaan irrallisia, joten käytännönläheinen työturvallisuuden vuosikello valittiin luonnolliseksi lähestymistavaksi näiden erilaisten, eri vuodenajoille tyypillisten poikkeama- ja häiriötilanteiden ennakointiin ja hallintaan.

Yhteistyöyrityksillä oli tarve erityisesti esimiehille suunnattuun tukimateriaaliin turvallisuus-, -hyvinvointi ja poikkeamatilanteiden ennakoinnin ja hallinnan käsittelemiseksi kuljettajien kanssa kuljettajapalaverissa tai turvavartissa.

Havainnointi-, haastattelu- ja kyselyaineistojen perusteella valittiin keskeisimpiä jäteautonkuljettajan työn turvallisuuteen ja sujuvuuteen liittyviä teemoja, ja suunniteltiin niihin sopivia käsittelytapoja. Teema-aihioita käsiteltiin hankkeen ohjausryhmässä kesällä 2015. Ohjausryhmän kokouksessa päätettiin jokaiselle vuosikellon kuukaudelle teema, ja teemaan liittyvät materiaalit. Jokaiseen teemaan nähtiin tarpeelliseksi toteuttaa valmis turvavarttimateriaali, joka sisältää tietoa, toimintaohjeita sekä keskustelukysymyksiä yhdessä esimiehen johdolla pohdittavaksi. Lisäksi osaan kuukausiteemoista päätettiin laatia tarkistuslistoja kuljettajalle esimerkiksi oman työauton hätätilannevalmiuden tarkistamiseen sekä ohjeita ja mallipohjia. Yhteistyöyrityksiltä tulleeeseen toiveeseen perehdytysmateriaalin laatimisesta päätettiin vastata tekemällä huhtikuun kesätyöntekijöiden saapumista koskevaan teemaan myös perehdytysmateriaalia jäteautonkuljettajan työn vaaranpaikoista sekä työsuojelutehtävistä ja -vastaista.

Tutkijaryhmä valmisti ensimmäiset luonnokset vuosikellon materiaaleista touko – marras-kuussa 2015. Teemat ja niihin liittyvät materiaalit esiteltiin molempien yhteistyöyritysten esimiehille kahdeksassa eri testaustilaisuudessa elo – joulukuussa 2015 (lukuun ottamatta huhtikuun teemaa, joka testattiin vain toisessa yhteistyöyrityksistä). Esimiesten kommenttien perusteella materiaaleihin tehtiin parannuksia.

Esimiehet testasivat kahdeksan kuukausiteeman materiaaleja kuljettajapalavereissa syys-joulukuussa 2015 ja tammikuussa 2016. Tutkijat olivat mukana kuukausipalavereissa tekemässä havaintoja materiaalin käytettävyydestä ja kehittämistarpeista. Materiaaleihin tehtiin muutoksia tutkijan havaintojen sekä esimieheltä ja/tai kuljettajilta saatujen palautteiden perusteella.

Tutkimushankkeen ohjausryhmä sai materiaalit kommentoitavakseen ja hyväksyttäväkseen ennen materiaalien julkaisemista.

2.2 Tutkimuksen aikataulu

Tutkimushankkeen kesto oli 1.4.2014-30.4.2016. Tutkimushankkeen osavaiheet toteutettiin seuraavan taulukon (Taulukko 2) mukaisessa aikataulussa.

Taulukko 2 Tutkimuksen aikataulu ja osavaiheet

Ajanjakso	Tutkimuksen osavaihe
2014	
04-06	Kirjallisuuskatsaus, nykytilan analysointi
08-12	Havainnointi ja haastattelut
09-12	Kysely: Suunnittelu ja tiedonkeruu
2015	
01	Kysely: Tiedonkeruu
02-03	Kysely: Tulosten analysointi
04-08	Työkalu: Suunnittelu ja Kehittäminen
09-12	Työkalu: Testaus + Toteutus
2016	
01-03	Työkalu: Toteutus
01-04	Viestintä

2.3 Hankkeen toteuttajat ja yhteistyöverkosto

Tutkimushankkeen toteuttajana oli Työterveyslaitos. Tutkimuksen toteuttamiseen osallistuivat erikoistutkija Pia Perttula, vanhempi tutkija Simo Salminen ja projektitutkija Vuokko Puro.

Tutkimushankkeen rahoitus muodostui SAFERA rahoituksesta ja Työsuojelurahaston tutkimusrahoituksesta. Kaksivuotisen hankkeen kokonaisbudjetti oli 170 000€.

Hankkeella oli kaksi jätteenkuljetusyritystä yhteistyökumppanina: Lassila & Tikanoja Oyj sekä RenoNorden Oy (aiemmin HFT Network).

2.3.1 Ohjausryhmä

Tutkimushankkeella oli ohjausryhmä, johon kuului rahoittajien edustajat, yhteistyöyritysten edustajat sekä ammattiliittojen ja tutkimuslaitoksen edustajat seuraavasti:

Anne-Marie Kurka, Työsuojelurahasto
 Carita Aschan, Työterveyslaitos (SAFÉRA –rahoituksen edustaja)
 Hanna Rissanen, RenoNorden Oy
 Tommi Kajander, Lassila & Tikanoja Oyj
 Mari Vasarainen, Auto- ja kuljetusalan työnantajaliitto (ALT)
 Pasi Ritokoski, Auto- ja kuljetusalan työntekijäliitto (AKT)
 Markku Aaltonen, Työterveyslaitos (12.6.2015 saakka)
 Tuula Oksanen, Työterveyslaitos (12.6.2015 alkaen)

Ohjausryhmä kokoontui tutkimushankkeen aikana viisi kertaa seuraavasti:

Pvm	Kokouksen aihe
3.9.2014	Järjestäytyminen ja hankkeen esittely Toteutussuunnitelma
29.1.2015	Tulosten esittely: havainnot ja haastattelut Tulosten esittely: kysely jäteautonkuljettajille
12.6.2015	Työkalun periaatteen ja sisällön esittely Työkalun teemojen sopiminen
2.12.2015	Työkalun esittely
1.4.2016	Tutkimustulosten viestintä: sisältö ja kanavat

2.3.2 Viestintäyhteistyö

Eri toimijoiden yhteistyön kehittämiseksi hankkeessa toteutettiin palaveri eri toimijoiden kesken. Työterveyslaitoksen tutkijoiden kokoonkutsumaan palaveriin kutsuttiin eri tahojen osallistujia seuraavissa rooleissa:

- Kunnallisen jätehuoltoyhtiön edustaja
- Kiinteistöliiton edustaja
- Ympäristökeskuksesta ympäristötarkastaja
- Kaupungin edustaja kiinteistön omistajan roolissa
- Tutkimuksen yhteistyöyritysten edustajat
- Työterveyslaitoksen tutkijat

Palaveri pidettiin toukokuussa 2015 ja yhteisesti käsiteltiin neljä erilaista häiriötilannetta ja keskusteltiin tilanteiden korjaamiseen liittyvistä ratkaisumahdollisuuksista. Mukana olleet tahot näkivät tämän tyyppisen yhteisen kehittämistyön toteutuskelpoisena toimintatapana. Kukin taho näki tarpeelliseksi viestiä tahollaan hankkeen tuloksista.

3 TULOKSET

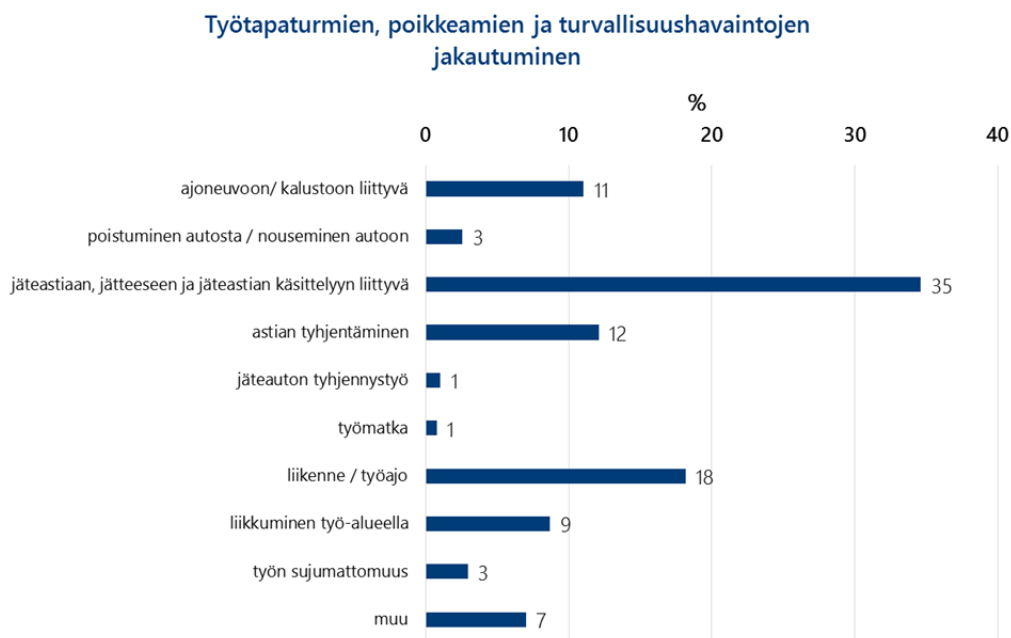
3.1 Nykytilanteen analysointi

3.1.1 Tapaturmat ja poikkeamatilanteet

Jätteenkuljetusten nykytilan analyysissä luokiteltiin yhteensä 2516 yhteistyöyritysten tutkijaryhmälle toimittamaa työtapaturmakuvausta, laatupoikkeamaa ja turvallisuushavaintoa ajanjaksoilta 05/2011 – 06/2014. Tapahtumia sattui hyvin tasaisesti maanantaista torstaihin (21 % toimitetusta aineistosta oli maanantain tapahtumia, ja tiistain, keskiviikon ja torstain osuudet olivat 20 %), perjantaina niitä kirjataan hieman muita arkipäiviä vähemmän (17 % aineistosta) ja viikonlopun päivinä vain muutamia.

Työtapaturmakuvaukset, poikkeamailmoitukset ja turvallisuushavainnot luokiteltiin 10 luokkaan sen perusteella, mihin tapahtuma tai havainto liittyi. Tapahtumien jakautuminen eri luokkiin on esitetty Kuva 2:ssa. Työtapaturmien osuus aineistosta on 12 %.

Reilu kymmenes (11 %) tapahtumista ja ilmoituksista liittyivät ajoneuvoon / kalustoon. Ilmoitukset koskivat esimerkiksi auton ilma- tai öljyvuotoja, astiahissin vikaantumistilanteita tai peilien rikkoutumisia.



Kuva 2. Työtapaturmien, poikkeamien ja turvallisuushavaintojen jakautuminen. (n=2516)

Vain 3 % ilmoituksista liittyi autoon nousemiseen tai autosta poistumiseen. Valtaosa näistä ilmoituksista oli työtapaturmia, joita sattui esimerkiksi jalan livetessä astinlaudalta, lahkeen tarttuessa astinlautaan tai laskeuduttaessa epätasaiselle tai liukkaalle pinnalle.

35 % kaikista tapahtumista ja ilmoituksista liittyi jäteastiaan, sen sisältämään jätteeseen ja jäteastian käsittelyyn. Ilmoitukset koskivat esimerkiksi säkkitelineitä, haljenneita, pyörättömiä tai ylipainavia jätetasioita, pitkiä astian siirtomatkoja, lajitteluvirheitä ja astiaa siirrettäessä tapahtuneita työtapaturmia esimerkiksi astian kaatuessa tai sormien jäädessä astian ja astiahissin väliin.

Jäteastian tyhjentämisellä tarkoitetaan tässä sitä työvaihetta, kun jätetastia/keräysväline kiinnitetään ajoneuvon astiahissiin/vinssiin ja se nostetaan tyhjennettäväksi jäteautoon ja lasketaan takaisin alas. Jäteastian tyhjentämiseen liittyi 12 % kaikista ilmoituksista, ja ne koskivat esimerkiksi astian putoamista hissistä, astian suoristunutta pantaa/kauluista, astiasta sinkoutuvia kappaleita tai nesteitä, pakkaamatonta tuhkaa astiassa ja syväkeräyssäiliön repeytyneitä nostolenkejä.

Jäteauton tyhjentämistyö tapahtuu kulloisessakin paikassa, jonne jäteauto kuljetetaan kuorman tyhjennystä varten. Vain 1 % ilmoituksista liittyi jäteauton tyhjentämistyöhön, kuten jalan satuttaminen jätteen päälle astuttaessa, auton kaatuminen penkalla ja roskan joutuminen silmään. Samoin työmatkalla tapahtuneiden osuus aineistosta oli 1 %, ja esimerkkejä näistä ovat auto-onnettomuudet ja liukastumiset.

Vajaa viidesosa tapauksista liittyi liikenteeseen / työajoon, ja ne koskivat esimerkiksi huonokuntoisia teitä, kiinnijäämisiä, kolhuja, alhaalla roikkuvia sähköjohtoja ja läheltäpiti -onnettomuuksia muun liikenteen tai eläinten kanssa.

9 % ilmoituksista koski liikkumista työalueella, kuten liukastumis- ja kompastumisvaaroja määrällä, jäisellä tai epätasaisella alustalla, tekemättömiä lumitöitä, vaaraa jäädä auton alle ja puuteita jätahuoneen ovipumpuissa/tuulihaoissa.

Työn sujumattomuuteen luokiteltiin 3 % ilmoituksista, esimerkiksi kadonneet avaimet, ahtaat jätahuoneet, keräysvälineiden sijaitseminen hankalissa paikoissa ja väärin pysäköidyt autot työn suorittamisen esteenä.

Luokkaan muu luokiteltiin 7 % ilmoituksista ja tapahtumista, kuten kuittausvirheet, aikaiset tyhjennykset, bonuskirjaukset ja yksittäiset tapahtumat kuten jätekuorman syttyminen, autossa tupakointi ja poikkeuksellisissa työtehtävissä sattuneet tapaturmat.

Työtapaturmien ja poikkeamatilanteiden vertailua

Kuvausten jakautuminen luokkien välillä poikkesi toisistaan turvallisuushavainto-, työtapaturma- ja laatupoikkeama-aineistoissa. Suurin osa (64 %) laatupoikkeama-aineiston tapahtumista liittyi liikenteeseen ja työajoon, mikä taas oli tapaturma- ja turvallisuushavaintoaineistoissa huomattavasti harvinaisempi tapahtumatyyppi. Muutenkin laatupoikkeama-aineisto

erosi huomattavasti muista aineistoista jakautumiseltaan. Sekä turvallisuushavainto- että tapaturma-aineistoissa jäteastian, jätteeseen ja jäteastian käsittelyyn liittyvät tapahtumat olivat yleisiä. Mutta myös turvallisuushavainto- ja tapaturma-aineistojen jakautuminen erosivat toisistaan useissa luokissa, esimerkiksi:

- 12 % työtapaturmista sattui autosta poistuttaessa tai siihen noustaessa, mutta vain 1 % turvallisuushavainnoista liittyi siihen
- 8 % työtapaturmista sattui jäteautoa tyhjennettäessä, mutta turvallisuushavainnoista vain 1 % kirjattiin siihen liittyen
- ajoneuvoon / kalustoon liittyviä turvallisuushavaintoja taas oli 14 % aineistosta, mutta työtapaturmista vain 2 % aiheutui niistä.

3.1.2 Kuljettajien työn havainnointi sekä kuljettajien ja esimiesten haastattelut

Jäteautonkuljettajille sattuneet työtapaturmat, poikkeamat ja vaaratilanteet

Esimiesten ja kuljettajien näkemykset jäteautonkuljettajille sattuvista työtapaturmista ja läheltäpiti-tilanteista ja niiden aiheuttajista olivat yhtenäisiä. Kaksi kolmasosaa kuljettajista kertoi joutuneensa työtapaturmaan jossain vaiheessa työuraansa. Tyypillisiä kuljettajille sattuneita työtapaturmia olivat jäteastian kaatumisen aiheuttamat kolhut, selän venähdykset painavia jäteastioita siirrettäessä sekä sormien jääminen ovien, jäteastioiden tai astiahissin väliin. Tyypillisiä olivat myös liukastumistapaturmat keräyskohteiden pihalla ja ohjaamoon noustessa/sieltä laskeutessa.

Lähes kaikki kuljettajat kertoivat joutuneensa läheltä piti- ja vaaratilanteisiin esimerkiksi raskaan jäteastian lipsahtaessa otteesta tai jäteastian pudotessa hissillä nostettaessa. Liikenteessä läheltä ohittavat autot aiheuttavat vaaraa, ja jäteautolla peruutettaessa on sattunut vaaratilanteita toisten autojen, pyöräilijöiden tai jalankulkijoiden kanssa. Kuljettajat kertoivat myös sattuneista kolareista, joista ei kuitenkaan ole seurannut henkilövahinkoja.

Myös haastatellut esimiehet nostivat esiin liikenteessä sattuneet vaaratilanteet, liian suuren tilannenopeuden ja sen, että toiset autoilijat eivät aina huomioi auton vierellä liikkuvaa jäteautonkuljettajaa. Esimiesten mukaan etuperin autosta laskeutuminen aiheuttaa vaaraa, ja nopea- ja vaarallinen työ tuo omat haasteensa.

Vaaratilanteita jää ilmoittamatta, koska ilmoituksen ei uskota johtavan mihinkään

Kuljettajien aktiivisuus vaaratilanneilmoitusten tekemisessä vaihteli: noin puolet kuljettajista kertoi raportoineensa vaaratilanteista ja riskeistä ja osa taas kertoi, että ei ilmoita havaitsemistaan puutteista tai vaaroista. Lähes kaikki kuljettajat kuitenkin epäilivät, että tehty turvallisuushavaintoilmoitus ei johda toimenpiteisiin. Kokemus siitä, että aiemmat raportit eivät ole johtaneet käytännön korjaustoimenpiteisiin eikä siitä ole kuulunut mitään, kerrottiin tärkeimmäksi syyksi jät-

tää ilmoittamatta havainnoistaan. Ajonohjausjärjestelmää pidettiin paperilomaketta parempana ilmoituskanavana, koska järjestelmään jää muistijälki ilmoituksesta. Toisaalta kuljettajat kokivat myös, että omassa työssä ei ole mitään raportoimisen aihetta, koska vaarat nähtiin tavanomaiseen tapaan työhön liittyvinä.

Haastateltujen esimiesten mukaan kuljettajien tulisi raportoida vaaratilanteista. Esimiesten mukaan kaikkiin kuljettajien tekemiin ilmoituksiin puututaan. Tehdyt ilmoitukset käydään läpi esimiesten ja työsuojeluvaltuutetun kanssa. Myös palvelutarkastaja käsittelee ilmoitukset, jos ne vaativat toimenpiteitä keräyskohteissa ja tarvittaessa ollaan yhteydessä myös kiinteistöjen isännöitsijöihin. Vakavimmat tilanteet käsitellään myös työsuojelutoimikunnassa. Esimiesten mukaan kuljettajalle annetaan palautetta siitä, mitä ilmoituksen pohjalta tehdään. Kuitenkin myös esimiehet ovat tunnistanee riskin, että ilmoittamisaktiivisuus hiipuu, jos kuljettajat kokevat että ilmoitukset eivät johda toimenpiteisiin. Osa haastateltavista kertoi, että kuljettajat ovat antaneet palautetta vaaratilanneilmoitusten tekemisestä ja siitä, että ne eivät johda mihinkään. Aktiivisimmat kuljettajat soittavat ja tiedustelevat asian etenemistä. Esimiesten mukaan nuoremmat kuljettajat haluaisivat tehdä ilmoituksen sähköisesti, ja vanhemmat kuljettajat paperilomakkeella.

Jäteautonkuljettajan työn vaara- ja ongelmatilanteet

Jäteautonkuljettajan työn fyysinen kuormittavuus

Jäteautonkuljettajien työ on fyysisesti kuormittavaa ja kuljettajat arvelivat harvan jäävän kyseisestä työstä eläkkeelle. Kuljettajat kokivat, että työpaikan ohjeita ergonomisista jäteastioden siirtotavoista on käytännössä mahdotonta noudattaa kiireisessä työtahdissa. Ergonomiaohjeistukset on laadittu tilanteeseen, jossa kuljettaja siirtäisi yhtä jäteastiaa kerrallaan, mutta käytännössä kuljettaja siirtää useita astioita kerrallaan tyhjennettäväksi.

Liukastumis- ja kompastumisvaarat sekä esteet tyhjentämiselle

Kuljettajat mainitsivat työhönsä liittyvinä vaaroina liukastumiset ja kompastumiset, kun kaikkien keräyskohteiden pihoja ei ole hiekoitettu aamuvuorin. Paikoin asfaltti tai muu alusta voi olla huonokuntoinen, pehmeä tai epätasainen. Ongelmallisimpia ovat remonttikohteet, jolloin tavaroita ja remonttijätettä saattaa olla jäteastioiden siirtoväylillä ja kulkutiet tavallistakin huonommassa kunnossa. Talvella lumi hidastaa työtä entisestään. Kuljettajat käyttävätkin talvella liukuesteitä, mutta niiden liukauden kanssa on oltava tarkkana jättekatoissa ja muilla kovilla alustoilla liikuttaessa.

Jäteautonkuljettajat liikkuvat työssään keräyskohteissa koko ajan vieraassa ympäristössä. Jäteastian edessä voi olla tavaraa tai autoja, jolloin joutuu kulkemaan pienestä raosta tai pahimmillaan väärin pysäköity auto voi estää jäteastioiden tyhjentämisen kokonaan. Vapaana olevat

koirat keräyspaikoissa saattavat estää keräysalueelle pääsemisen. Kesällä ongelmina ovat ampieiset ja ampieispesät jätehuoneissa ja jäteastioissa, mitkä saattavat pahimmillaan estää tyhjentämisen kokonaan.

Pimeään vuodenaikaan keräyspaikkojen pihojen ja jätekatosten valaistuksen puutteet vaikeuttavat työtä ja lisäävät tapaturmariskiä. Osa kuljettajista kertoi käyttävänsä otsalamppua.

Astioiden käsinsiirtämisen haasteet

Kuljettajat kokivat ylipainavat (jopa 200 kg) jäteastiat suurimmaksi vaaraksi, erityisesti pitkien siirtomatkojen keräyskohteissa. Myöskään jäteastia ja sen "nostokaulus" eivät välttämättä kestä ylipainoista astiaa hissillä nostettaessa, vaan nostokaulus antaa periksi ja astia tippuu hissistä. Kohti kuljettajaa putoava jäteastia voi aiheuttaa vakaviakin vammoja. Jos astia taas tippuu jäteauton kauhaan, sen pois saaminen sieltä on raskasta ja tapaturma-altista.

Kuljettajat toivoivat käsin siirrettävien astioiden maksimipainorajojen noudattamista, jotta astioita on mahdollista siirtää käsin. Kuljettajat kertoivat, että ylipainavat astiat ovat ongelmia erityisesti syksyllä, kun omenat ja muu puutarhajäte tekee astioista liian painavia. Myös keväinen hiekoitushiekka aiheuttaa ylipainavia astioita.

Käsin siirrettävien jäteastioiden pyörien puuttuminen tai juuttuminen vaikeuttavat astian siirtoa. Kuljettajat kokivat tilanteen parantuneen huomattavasti viime vuosina, mutta havainnointipäivinä vastaan tuli edelleen joitakin pyörättömiä jäteastioita, joita kuljettajat kiskoivat tyhjennettäväksi.

Vaikka useimmissa jätehuoltomääräyksissä on määriteltä käsin siirrettävien astioiden maksimisiirtomatkia, keräyslenkeillä nähtiin pitkiä siirtomattoja, jotka kuormittavat kuljettajaa erityisesti huonokuntoisella alustalla tai kaltevalla pinnalla esimerkiksi jyrkissä rampeissa. Siirtomatkojen ylimääräiset metrit kertautuvat kuljettajan työpäivässä, ja kuljettajat kertoivatkin kävelyaskeleita tulevan työvuoron aikana todella paljon.

Osa jätekatosten ja -huoneiden oviaukoista on liian kapeita, tai niiden ovea ei saa pöngähtyä auki tyhjennyksen ajaksi puuttuvan tuulihaan ja ovipumpun takia. Ahtaat oviaukot ja tuulen paaskaamat ovet aiheuttavat tapaturmia erityisesti kuljettajan sormiin ja käsiin sekä lisäävät työn sujumattomuutta.

Lajitteluvirheet estävät tyhjentämisen

Lajitteluvirheet ovat kuljettajien kertomusten mukaan yleisiä. Kuljettaja tarkistaa silmämääräisesti astian sisällön ennen sen tyhjentämistä, ja jos astiassa on väärää jätelajia, jätetään se tyhjentämättä. Lajitteluvirheet voivat aiheuttaa onnettomuuksia ja vaaratilanteita, ja kuljettajat kertoivat esimerkkejä jäteastian tyhjennyksessä sattuneista tapauksista, jolloin mm. puristettaessa särkyvistä lasiesineistä jotka kimpoavat suurella voimalla tai puristettaessa räjähtäneistä painekaasupulloista.

Hienojakoisen pölyn terveysvaikutukset huolettavat

Pakkaamaton pölyävä jäte aiheuttaa ongelmia jäteautoon kipattavan jäteastian vieressä seisovalle kuljettajalle. Omakotitaloalueiden jäteastioissa voi olla pakkaamatonta tuhkaa tai grillihiiliä, jotka pöllähtävät kipattaessa kuljettajan päälle. Jätteen pölyävyys koettiin ongelmaksi myös mm. rakennustyömaiden ja metalliliikkeiden jäteastioissa sekä lasia kerätessä. Kuljettajat olivat huolestuneita erityisesti hienojakoisen metalli- ja lasipölyn terveysvaikutuksista.

Jäteastian tyhjäämisen haasteet

Jäteastioiden tyhjentämisessä ongelmia aiheuttavat nostokaulukseltaan huonokuntoiset astiat, jotka eivät tartu kunnolla jäteauton hissien rautoihin. Vanhemmille astioille tyypilliset metallikaulukset saattavat vääntyä, jolloin jäteastian kiinnittäminen hissiin on vaikeaa tai mahdotonta. Tartuntakaulukset eivät kestä astioihin lastattua ylipainoa, ja antavat silloin nopeammin periksi. Astia voi pudota hissistä sitä nostettaessa tai alas laskettaessa.

Lastauslaitureilta kipataan astioita

Jos jäteastiat sijaitsevat lastauslaiturilla, kuljettajat saattavat tyhjentää astiat kaatamalla ne suoraan lastauslaiturilta. Osasta lastauslaituripaikoista puuttuu asianmukainen saksinostin tai ramppi astioiden viemiseksi katutasolle. Kuljettaja saattaa kuitenkin tyhjentää astian ajan ja vai- van säästämiseksi lastauslaiturilta kippaamalla vaikka keräyspaikassa olisikin nostin tai luiska. Painavan jäteastian kaataminen lastauslaiturilta altistaa putoamisvaaralle ja kuljettajan fyysiselle ylikuormittumiselle.

Yksipuoleista kiertoliikettä pahvirullakoita tyhjennettäessä

Useat kuljettajat joutuvat tyhjentämään käsin pahvin ja kartongin keräykseen käytetyt rullakot, joilloin työvuoron aikana tulee paljon vartalon kiertoliikkeitä. Erityisesti ulkotiloissa olevien avorullakoiden kastuminen ja jäätyminen aiheuttaa ongelmia tyhjentämiseen. Lisäksi rullakoita nähtiin käytettävän keräysvälineenä myös esimerkiksi kartongeille ja muille niihin huonosti soveltuville keräysjakeille.

Huonokuntoisiin pikakontteihin liittyy vakavan tapaturman mahdollisuus

Pikakontteja käytetään erityisesti yritysten jätehuollossa sekä aluejätepisteissä pahvin, kartongin ja paperin keräysvälineenä. Kuljettajat kokivat huonokuntoisten pikakonttien tyhjentämisen yhdeksi merkittävimmistä työturvallisuusriskeistä, ja kertoivat vakavasta läheltäpiti –tilanteesta, jossa pikakontti on nostettaessa pudonnut auton kylkeä vasten. Myös pikakonttien huonokuntoiset kannet tai pikakontin päälle jäänyt lumi ja jää voivat aiheuttaa vakavan tapaturman pikakonttia nostettaessa.

Liikenne erityisesti kaupunkialueella

Suurella jäteautolla liikuttaessa erityisesti kaupunkialueella saa olla koko ajan tarkkana, koska kanssaliikkujiin toimintaan ei pysty vaikuttamaan. Toiset autot ja kevyt liikenne aiheuttavat vaaratilanteita pyrkimällä auton eteen tai taakse, ja jäteautolla peruuttaminen koettiin riskitekijäksi kevyelle liikenteelle. Kuljettaja joutuu jättämään jäteauton sopivan kuormauspaikan puuttuessa osittain tielle tai kevyenliikenteen väylälle jäteastian siirtämisen ja kuormauksen ajaksi, jolloin se aiheuttaa häiriötä muulle liikenteelle. Jäteauton takana odottavien autoilijoiden malttamattomuus ja hermostuneisuuden näyttäminen esimerkiksi äänitorvea painamalla tai huutelemalla lisää kuljettajan painetta ja kiireen tuntua.

Jäteautonkuljettaja joutuu myös kävelemään muun liikenteen seassa: liikkumaan auton vieressä ja takana astiaa siirtäessä ja tyhjennettäessä sekä joissain paikoissa ylittämään kadun jäteastian kanssa. Kanssa-autoilijoiden malttamattomuus ja varomattomat ohitukset aiheuttavat vaaratilanteita jäteastian kanssa liikkuvalla tai auton vieressä jäteastiaa kippaavalla kuljettajalle.

Kuljettajien kertoman mukaan ydinkeskustoihin pyritään menemään joko aamulla aikaisin tai iltamyöhään, ja välttämään ruuhka-aikoja. Jätteenkerääminen ei kuitenkaan ole asuinalueilla sallittua ennen kello kuutta aamulla, minkä kuljettajat näkivät vaikeuttavan omaa työtään. Kuljettajat kertoivat yrittävänsä ajatella rauhallisesti ja positiivisesti paineenkin alla, ja toivoivat myös kanssaliikkuilta ymmärrystä, malttia ja varovaisuutta silloinkin, kun jäteauto hidastaa hetkellisesti heidän kulkuaan.

Jätteenkuljetukset luokitellaan erityiskuljetuksiksi, ja jäteautonkuljettajat on vapautettu turvavyön käyttövaatimuksesta alle 100 metrin siirtymillä. Turvavyön käyttämättömyydestä voi tulla tapa, jolloin se unohtuu pidemmälläkin siirtymillä ja maantienopeuksissa. Jäteautonkuljettajien viestintä tapahtuu työaikana pääasiassa puhelimitse. Ajonaikaiseen puhelimen käyttöön liittyy riskejä koska huomio jakaantuu keskusteltavan asian ja liikenneympäristön kesken.

Kalustoon liittyvät vaarat ja ongelmat

Ajoneuvoon liittyvinä yleisimpinä vaaroina mainittiin pakkaajaan, auton hydraulikkaan ja jarruihin liittyvät viat. Vanhempien autojen astiahisseissä voi olla ongelmia, jolloin on vaikeuksia saada jäteastia pysymään hississä kiinni. Kalustoon liittyvinä ongelmina mainittiin myös ajonohjausjärjestelmän internetyhteyden häiriöt ja muut häiriöt, jotka ratkeavat yleensä käynnistämällä kone uudestaan.

Osa kuljettajista kertoi tekevänsä pieniä korjaus- ja huoltotoimenpiteitä itsekin, kuten vaihtavansa palaneita polttimoita tai raitisilmasuodattimia. Kuljettajat kokivat, että työautojen huollot on järjestetty pääosin hyvin. Esimiesten mukaan kuljettajien antama palaute huomioidaan kalustohankinnoissa.

Autosta poistuminen ja siihen nouseminen

Autosta poistumiseen ja siihen nousemiseen liittyvänä vaarana koettiin ensisijaisesti liukastuminen. Kuljettajat kertoivat tilanteista, joissa kuljettaja on reväyttänyt kylkensä ottaessaan äkillisesti liukastuessa kiinni ohjaamon nousun tukikahvoista. Erityisesti talvella auton askelmat voivat olla jäisiä ja lumisia, ja osa kuljettajista kertoikin kopauttavansa autossa olevalla vasaralla askelmat puhtaiksi jäältä ja lumesta. Myös maaperän liukkaus, epätasaisuus tai esimerkiksi jätteet kippipaikalla ohjaamosta laskeutumiskohdassa lisäävät jalanalustapaturman riskiä.

Kuljettajilla oli yleisesti tiedossa ohjeistus laskeutua autosta alas takaperin, ja osa kuljettajista noudattikin ohjetta ja koki autosta alas hyppäämisen riskiksi. Osa kuljettajista ei nähnyt riskiä ohjaamosta pudottautumisessa, ja koki sen nopeammaksi ja liikenteen sekaan laskeutuessa jopa turvallisemmaksi toimintatavaksi. Osa kuljettajista nosti esiin, että matalalattia-autot ovat autosta poistumisen ja sinne nousemisen suhteen korkeita autoja turvallisempia.

Toisinaan kuljettaja joutuu laskeutumaan liikenteen sekaan, vaikka monet kuljettajista yrittävätkin pysäyttää jäteauton siten, että kuljettajan ovi jää jalkakäytävän puolelle ja laskeutuminen on siten turvallisempaa. Matalalattia-autojen etuna on, että kuljettaja pystyy kulkemaan aina ohjaamoon ja sieltä alas jalkakäytävän puolelta.

Kippipaikalle liittyvät vaarat

Jäteauton tyhjennys tapahtuu auton sisältä käsin, mutta kuljettajan tarvitsee laskea peräportti tyhjennyksen jälkeen ohjaamon ulkopuolelta. Kippipaikan penkalla saattaa olla maahan pudonneen jätteen vuoksi hyvin liukasta. Auto saattaa jäädä kiinni kaatopenkalle kesällä tai syyssateella, jolloin tarvitaan hinausapua. Tukemattoman, avatun peräportin alle ei saisi mennä, mutta sitäkin tapahtuu.

Esimiestyö ja turvallisuustoiminta työpaikalla

Valtaosa kuljettajista oli sitä mieltä, että omalla työpaikalla on huomioitu turvallisuusasiat. Parhaiten hoidettuna pidettiin suojavaatetusten helppoa saatavuutta. Kuljettajat kokivat suurimpana työturvallisuuteensa liittyvänä ongelmana jäteastioiden kunnon ja sijoittelun, ja tiedostivat oman työnantajansa vaikutusmahdollisuuksien olevan rajallisia niihin liittyen.

Kuljettajat olivat lähes yksimielisiä siitä, että esimies on tavoitettavissa työaikana. Esimieheen ollaan yhteydessä tavallisimmin tilanteessa, jota ei saa itse selvitettyä. Esimerkiksi autoja tai muita esteitä saattaa olla haettavan jäteastian tiellä tai astiaa ei löydy. Esimieheen ollaan yhteydessä myös, kun asiakas kysyy jotain, mihin ei osaa itse vastata tai jos asiakas reklamoi aiheettomasti tyhjentämättä jättämisestä. Esimiehelle tulee ilmoittaa työautoihin liittyvistä puutteista. Myös tapaturmista ja poikkeamista ollaan yhteydessä esimieheen. Esimiehiltä kysytään myös työvuoroihin ja lomiin liittyvistä asioista. Välillä esimieskin voi soittaa ihan vain kysyäkseen, saako kuljettaja keräyspiirin ajettua.

Haastatellut esimiehet näkivät esimiestyössä keskeisenä haasteena saada turvallisuusasiat papereista työntekijöiden ajatuksiin ja saada kuljettajat ymmärtämään turvallisuuden tärkeys. Koettiin myös, että työturvallisuusohjeita on niin runsaasti, että niiden vieminen käytäntöön on hankalaa. Jossain paikoissa on aloitettu käytäntö, että työauton ajopari käy määrääjain läpi työhön liittyvät turvallisuusasiat.

Esimiesten mukaan he ovat tavoitettavissa puhelimitse, tekstiviestillä, sähköpostilla ja ajonohjausjärjestelmän kautta. Ongelmallisimmat ajankohdat tavoittamisen kannalta ovat aamuvuoron alussa tai iltavuoron päättyessä, kun esimiehen työvuoro ei ole vielä alkanut. Jos kuljettaja ei saa esimestä häiriötilanteessa kiinni, hän toimii oman harkintansa mukaan. Esimiehet pyrkivät soittamaan heti takaisin vapauduttuaan, ja kuljettajat voivat soittaa myös työtovereilleen.

Esimiehet kertoivat pyrkivänsä antamaan palautetta kuljettajille, mutta tunnistivat palautteen antamisen liittyvän usein puutteisiin toiminnassa: joku on mennyt huonosti tai asiakas on reklamoinut. Korjaava palaute pyritään antaman kahden kesken, ja kuljettajapalavereissa taas annetaan yleisemmin palautetta. Ohjeiden noudattamisesta pidetään tarkasti kiinni, ja niistä poikkeamisesta huomautetaan. Ulkopuolisilta tulleet kiitokset ja kehut pyritään välittämään kuljettajille.

Esimiehet kokivat kaikille yhteisten kuljettajapalaverien järjestämisen haasteelliseksi työn liikkuvan luonteen ja joustavien työvuoron aloittamis- ja lopettamisajankohtien vuoksi. Kuljettajapalavereita pidetään vähintään kaksi kertaa vuodessa, ja tarvittaessa useamminkin.

Jäteastiaa ei jätetä kovin helposti tyhjentämättä

Vaikka on olemassa ohjeet, milloin jäteastian voi jättää tyhjentämättä, kuljettajat eivät sitä välttämättä tiedä. Kuljettajat kertoivat arvioivansa itse kunkin tyhjennystilanteen ja tekevänsä sen pohjalta päätöksen tyhjentämisestä tai tyhjentämättä jättämisestä.

Tutkijoiden havaintojen ja kuljettajien kertoman mukaan kynnys jäteastian tyhjentämättä jättämiselle on korkea. Useimmat kuljettajat kertoivat tyhjentävänsä astian esimerkiksi pyörien puuttumisesta tai ylipainosta huolimatta, jos se vain suinkin on mahdollista. Koettiin, että jos astian jättää tyhjentämättä, se on joka tapauksessa haettava tulevina työpäivinä. Toisaalta kuljettajilla oli kokemuksia myös astian tyhjentämättä jättämisestä esimerkiksi todella huonokuntoisen nostokauluksen, puuttuvan jätehuoneen avaimen tai lajitteluvirheen vuoksi.

Haastateltujen esimiesten mukaan ohjeistus, milloin jäteastian voi jättää tyhjentämättä käydään läpi perehdytyksessä ja ohjekansiossa, jonka kuljettajat kuittaavat saaneensa. Yksinkertainen ohje on, että astia voidaan jättää tyhjentämättä, jos kuljettaja kokee sen noutamisen työturvallisuusriskiksi (esimerkiksi jäteastia on liian painava) tai jäteastiassa on sinne kuulumatonta jätettä. Myös jätehuoltomääräykset säätelevät astian tyhjentämättä jättämistä.

Työyhteisön tuki koettiin tarpeellisena

Kaikki haastatellut kuljettajat kertoivat vaihtavansa kokemuksia toisten kuljettajien kanssa, pääasiassa vuoronvaihdon yhteydessä. Joskus samalla suunnalla ajavat kuljettajat käyvät yhdessä kahvilla. Työtoverit keskustelevat jonkin verran keskenään puhelimitse, ja kuljettajat kokivat sen rikastavan työtään. Valtaosa kuljettajista koki työyhteisön tuen tarpeelliseksi, erityisesti yhteisen keskustelun hankalista asiakaskohteista ja asiakkaista.

Haastateltujen esimiesten näkemyksen mukaan kuljettajat vaihtavat kokemuksia keskenään. Erityisesti ajoparit puhuvat keskenään vaikeista tyhjennyskohteista ja auton kunnosta. Työturvallisuus on yksi keskusteluteemoista.

Itsenäiseen työhön ollaan tyytyväisiä

Sekä kuljettajat että esimiehet totesivat jäteautonkuljettajan työssä myönteisenä puolena ennen kaikkea työn itsenäisyyden: heillä on mahdollisuus päättää itse työjärjestys ja -tahti. Kuljettajat kokivat hyväksi puoleksi myös työn varmuuden: jätettä tulee aina ja se pitää kuljettaa pois. Työssä saa myös liikuntaa. Työaika on joustava ja vapaiden määrään oltiin tyytyväisiä.

Autot pidetään hyvässä kunnossa, jolloin useimmat kuljettajat tykkäävät ajamistyöstä. Työn sujuvuuden kannalta on tärkeää, että jäteastiat ovat ehjiä ja niiden pyörät kunnossa. Esimiesten mukaan kehityskeskusteluissa käydään myös työilmapiiriin liittyviä asioita.

Työn sujuvuutta heikentäviä tekijöitä

Kuljettajien näkemyksissä työn sujuvuutta heikentävistä tekijöistä korostui työauton epäkuntoisuus ja se, jos auto ei ole ajoparin jäljiltä valmiina, vaan esimerkiksi polttoaine on lopussa ja kuorma tyhjentämättä. Kuljettajat mainitsivat negatiivisena myös työn fyysisen kuormittavuuden, työn yksinäisyyden erityisesti vaikeissa ongelmatilanteissa sekä työvuorojärjestelyihin liittyvät muutokset ja niistä viestittämisen. Työtä hankaloittavat myös monet käytännön asiat, kuten se, kun uuden keräyspaikan avaimia tai porttikodeja ei ole heti saatavilla, vaan asiaa joutuu selvittämään. Myös hankalat asiakastilanteet vaivaavat.

Myös esimiehet nostivat ajokaluston huonon kunnan ja työvuorojärjestelyihin liittyvät muutokset esiin kysyttäessä sujumattomuutta kuljettajien työhön aiheuttavista tekijöistä. Kaksivuorotyö tekee työvuorojärjestelyt haasteellisiksi. Reitit eroavat toisistaan eri vuoden aikoina, mikä on myös otettava huomioon työvuoroja suunniteltaessa.

Liikenneuhkat hidastavat jäteautonkuljettajien työtä melkoisesti. Samoin ajoväylälle pysäköidyt muut ajoneuvot haittaavat liikkumista. Verkko-yhteysongelmat aiheuttavat ajonohjausjärjestelmän toimimattomuutta, mikä hidastaa työtä. Järjestelmän kartat eivät ole aina ajan tasalla, minkä johdosta joutuu etsimään jäteastiaa. Joissain keräyspaikoissa on rajoitettu, mihin aikaan jäteastian voi tyhjentää, ja se saattaa hankaloittaa reitin suunnittelua. Myös sääolosuhteet hidastavat työtä, varsinkin jos lunta on paljon.

Kiire ja kiireen tunne

Kuljettajien kokemuksen mukaan keräyslenkkiä ei saisi ajettua työajan puitteissa, jos noudattaisi esimerkiksi ergonomiaohjeiden mukaisia työtapoja ja kuljettaisi yhtä jäteastiaa kerrallaan. Työn vaaroja lisää työn nopea rytmi ja kiireen koettiin häiritsevän myös liikenteessä. Kuljettajat kertoivat olevansa valmiita tinkimään myös tauoistaan, että työt saa tehdyksi.

Mahdollisuudet ennakoida vaaroja ja odottamattomat tilanteet asiakaskohteissa

Omaan työhön liittyvistä riskeistä kuljettajat arvioivat olevansa tietoisia. Työn vaarojen ennakointiin ja toimimiseen hätätilanteessa kuljettajat nimesivät joitain keinoja. Jos tietää jossain paikassa olevan rakennustyömaan tai ylimääräistä tavaraa, voi käynnin ajoittaa ruuhka-ajan ulkopuolelle. Talvikelien liukkautta taas ennakoidaan liukuesteillä. Pölyävään jätteeseen voi varautua hengityssuojaimella. Ympäröivältä liikenteeltä voi suojautua pysähtymällä niin, että jäteauto suojaa muulta liikenteeltä.

Useimmat kuljettajat soittaisivat hätänumeroon, jos asiakkaan luona sattuisi odottamaton tilanne, kuten onnettomuus. Jos kuljettaja itse aiheuttaa onnettomuuden, ohjeiden mukaisesti heidän on otettava yhteyttä asiakkaaseen ja työnjohtoon. Toiset kuljettajat sanovat kirjaavansa poikkeustilanteen koneelle. Työpaikan perehdytys tai ohjeet ko. tilanteille koettiin riittämättömäksi. Näitä tilanteita on sattunut joka kolmannelle haastatelluista kuljettajista.

Esimiehet kertoivat, että kuljettajat ilmoittavat työnjohtoon, jos asiakkaan tiloissa sattuu poikkeustilanne (esimerkiksi onnettomuus). Väkivaltaisen tai uhkaavan tilanteen kohdatessaan kuljettaja on ohjeistettu perääntymään. Muuten toimitaan kiinteistön pelastussuunnitelman mukaan. Autot on varustettu alkusammuttimilla.

Tiedonkulku työpaikalla

Kuljettajat vaihtavat kokemuksia autoista ja keräyspaikoista puhelimitse tai niistä keskustellaan vuoronvaihdon yhteydessä. Suurin osa haastatelluista kuljettajista näkee tiedonkulussa olevan kehitettävää. Tietojärjestelmät eivät aina toimi, mikä aiheuttaa tiedonkatkoksia niin, että kaksi autoa saattaa käydä samassa paikassa samana päivänä. Myös yhteydet työnjohtoon ovat usein ruuhkaantuneet. Kuljettajat kokevat joutuvansa itse hakemaan tietoa eikä sitä tule automaattisesti.

3.2 Kysely jäteautonkuljettajille

Kyselyyn vastasi 201 jäteautonkuljettajaa. Vastaajista 39 % oli 21 – 30 vuotiaita, 28 % 31 – 40 vuotiaita ja 20 % 41 – 50 vuotiaita. Joka kymmenes vastaaja oli 51 – 60 vuotias, ja vastaajajoukossa oli vain muutamia yli 60 vuotiaita tai alle 20 vuotiaita kuljettajia. Reilu kolmannes (34 %) vastaajista oli toiminut nykyisessä ammatissaan yli 10 vuotta, mutta toisaalta lähes joka viides (19 %) vastaaja oli työskennellyt nykyisessä ammatissaan alle vuoden.

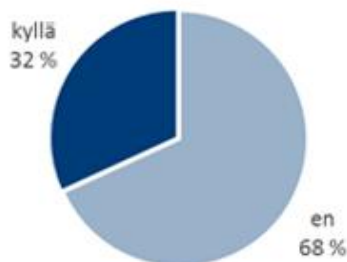
Tyypillisin työvuorojärjestely oli aamu- ja iltavuoron ajaminen vuoroviikoin (59 % vastaajista). Pelkän aamuvuoron ajaminen oli huomattavasti yleisempää (32 % vastaajista) kuin pelkän iltavuoron (2 % vastaajista). Loput 7 % kuljettajista ilmoitti olevansa muun työvuorojärjestelyn piirissä, ja useat heistä tarkensivat tekevänsä pidempiä työvuoroja, jopa tuplavuoroja saaden enemmän vapaapäiviä. Osa ilmoitti työskentelevänsä joustavasti työnantajan tarpeen mukaan, ja esimerkiksi vaihdellen eri vuodenaikoina.

Vähän yli puolella (54 %) kyselyyn vastanneista kuljettajista on pääsääntöisesti vakiokeräysreitti, ja loput 46 % kuljettajista vastasi ajavansa vaihtelevaa keräysreittiä.

Väsymys ja tauotus

Kuljettajilta kysyttiin väsymyksen tuntemuksista työvuorojen aikana. Lähes joka kolmas (32 %) kuljettaja vastasi tuntevänsä itsensä usein väsyneeksi työvuorojensa aikana. (Kuva 3)

**Tunnetko itsesi usein väsyneeksi
työvuorojesi aikana?**



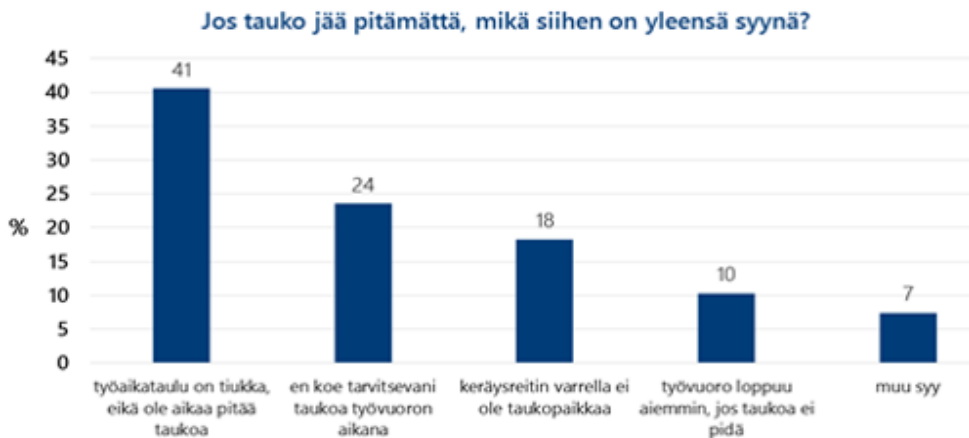
Kuva 3. Työvuorojen aikainen väsymys (n=198)

Kuljettajilta kysyttiin myös, kuinka usein heiltä jää ruoka- tai kahvitauko pitämättä työvuoron aikana. Tauon pitämättä jääminen on yleistä, sillä reilu viidennes kuljettajista (21 %) vastasi niin käyvän päivittäin, 36 %:lle viikoittain ja 18 %:lle kuukausittain. (Kuva 4)



Kuva 4. Tauon pitämättä jääminen työvuoron aikana. (n=201)

Kuljettajilta kysyttiin tauon pitämättä jäämisen syitä. Yleisimmäksi syyksi tauon pitämättä jäämiselle ilmoitettiin tiukka työaikataulu, jolloin ei ole aikaa pitää taukoa (41 % vastaajista). Vajaa neljännes vastasi, että tauko jää pitämättä koska ei koe tarvitsevänsä taukoa työvuoron aikana ja vajaa viidennes ilmoitti syyksi taukopaikan puutteen keräysreitillä varrella. (Kuva 5)



Kuva 5. Tauon pitämättä jäämisen syyt (n=175)

Kuljettajilla oli mahdollisuus kirjoittaa myös muita syitä tauon pitämättä jäämiselle, ja näin teki 7 % kuljettajista. Heidän mainitsemiaan muita syitä olivat se, että ei malta pitää taukoa, tauon pitäminen korjaamalla työauton korjaamisen aikana, syöminen ajon aikana sekä urakkapalkka, mikä kannustaa työskentelemään mahdollisimman tehokkaasti.

Työturvallisuus: Sattuneet tapaturmat ja oma arvio tapaturmariskin suuruudesta

Kyselyssä kysyttiin, onko vastaajalle sattunut työtapaturmaa nykyisessä työtehtävässä viimeisen kolmen vuoden aikana. Noin joka neljäs kuljettaja (26 %) vastasi joutuneensa työtapaturmaan. Työtapaturmaan joutuneilta kuljettajilta kysyttiin avoimella kysymyksellä, miten tapaturma sattui. Yleisimpiä tapaturmia olivat jalanalustatapaturmat (liukastumiset liukkaalla pihalla ja kompastumiset mm. kuoppaan tai kanttikiveyksen reunaan), sormien ja käsien satuttaminen (esimerkiksi oven tai astian ja hissin väliin jääminen, nyrjähtäminen tuettaessa nostettavaa astiaa), loukkaantumiset autoon noustessa tai autosta laskeuduttaessa, venähdykset painavaa tai pyörätöntä astiaa siirrettäessä ja polven loukkaamiset. Osa kuljettajista mainitsi joutuneensa useampaankin työtapaturmaan.

Kuljettajia pyydettiin arvioimaan tapaturmariskin suuruutta omassa työssään (Kuva 6). Yli puolet kuljettajista (56 %) arvioi työnsä tapaturmariskin kohtalaiseksi, joka neljäs melko suureksi ja 5 % erittäin suureksi. 14 % vastaajista arvioi työnsä melko pienen tapaturmariskin työksi, ja kukaan kuljettajista ei pitänyt työnsä tapaturmariskiä lähes olemattomana.

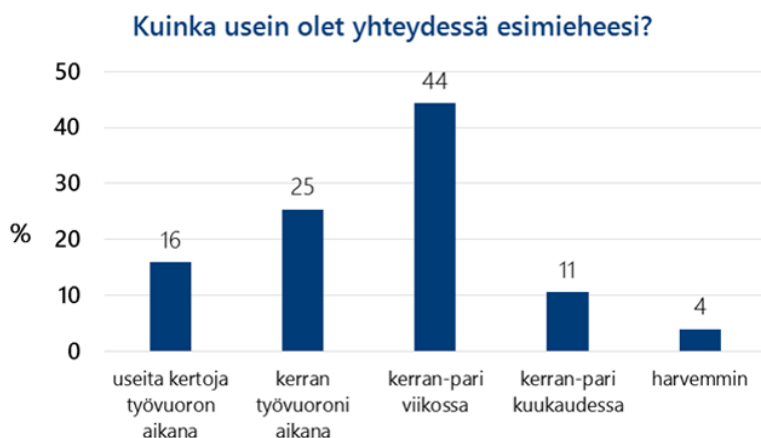


Kuva 6. Kuljettajan oma arvio tapaturmariskin suuruudesta työssään. (n=200)

Vain 13 % vastaajista ilmoitti käyttävänsä turvavyötä aina työajossa. 56 % vastasi käyttävänsä turvavyötä pidempien siirtymien aikana, ja vajaa kolmannes ilmoitti että ei käytä turvavyötä koskaan työajossa.

Esimiestyö

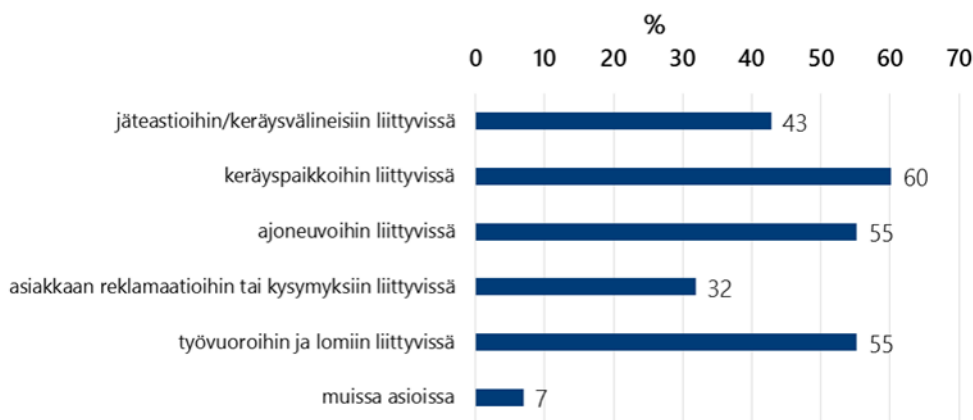
Liikkuvaa työtä tekevät jäteautonkuljettajat vastasivat kyselyssä esimiestyötä ja esimiestuen riittävyyttä koskeviin kysymyksiin. Noin joka kuudes kuljettaja ilmoitti olevansa esimieheensä yhteydessä useita kertoja työvuoron aikana, joka neljäs kerran työvuorossa ja 44 % kerran-pari viikossa. 11 % kuljettajista ilmoitti olevansa yhteydessä esimieheensä vain kerran-pari kuukaudessa, ja loput 4 % tätäkin harvemmin. (Kuva 7)



Kuva 7. Yhteydenpito esimieheen (n=201)

Yleisimmät syyt olla yhteydessä esimieheen ovat kyselyn mukaan keräyspaikkoihin (60 % vastaajista valinnut), ajoneuvoihin (55 % vastaajista valinnut) sekä työvuoroihin ja lomiin (55 % vastaajista valinnut) liittyvät asiat (Kuva 8). Kuljettajat kertoivat myös muita syitä, joiden vuoksi he ovat yhteydessä esimieheensä. Syyt liittyivät työsuhteasioihin sekä työhön liittyviin käytännön asioihin.

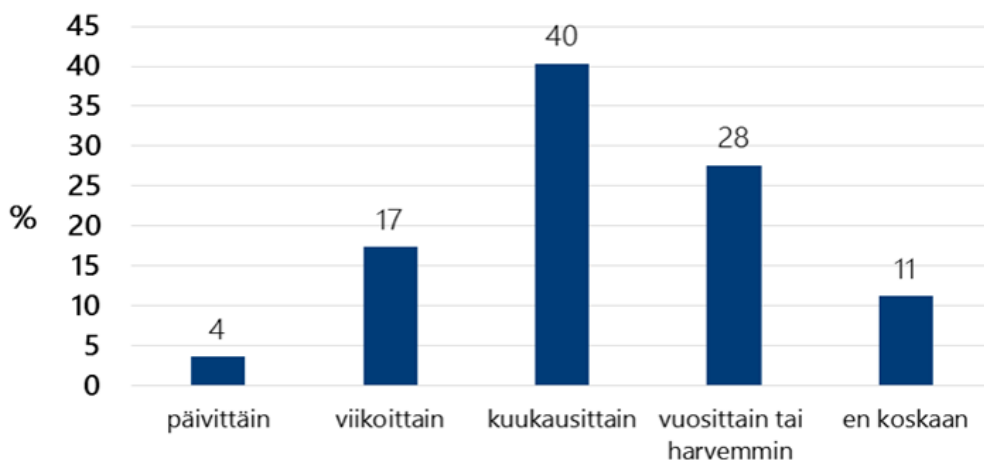
Minkälaisissa asioissa olet yhteydessä esimieheesi?



Kuva 8. Minkälaisissa asioissa kuljettajat ovat yhteydessä esimieheensä. Kysymyksessä oli mahdollisuus valita useita vastausvaihtoehtoja. (n=201)

Kyselyssä kysyttiin myös, kuinka usein kuljettajat saavat palautetta työstään (Kuva 9). Vain 4 % kuljettajista vastasi saavansa päivittäin palautetta työstään, reilu kuudennes (17 %) vastasi saavansa palautetta viikoittain ja 40 % kuukausittain. 28 % vastaajista ilmoitti saavansa palautetta vuosittain tai harvemmin ja noin joka kymmenes vastasi, että ei saa koskaan palautetta työstään.

Kuinka usein saat palautetta työstäsi?



Kuva 9. Työstä saatu palaute (n=196)

Kuljettajat kuulevat esimiesten puhuvan harvoin työturvallisuuteen liittyviä asioita, nimittäin vain 3 % kuulee esimiesten puhuvan työturvallisuudesta päivittäin ja 16 % viikoittain. Joka kymmenes kuljettaja vastasi, että ei koskaan kuule esimiesten puhuvan työturvallisuudesta, ja lisäksi 27 % kertoo kuulevansa vain vuosittain tai harvemmin. (Kuva 10)



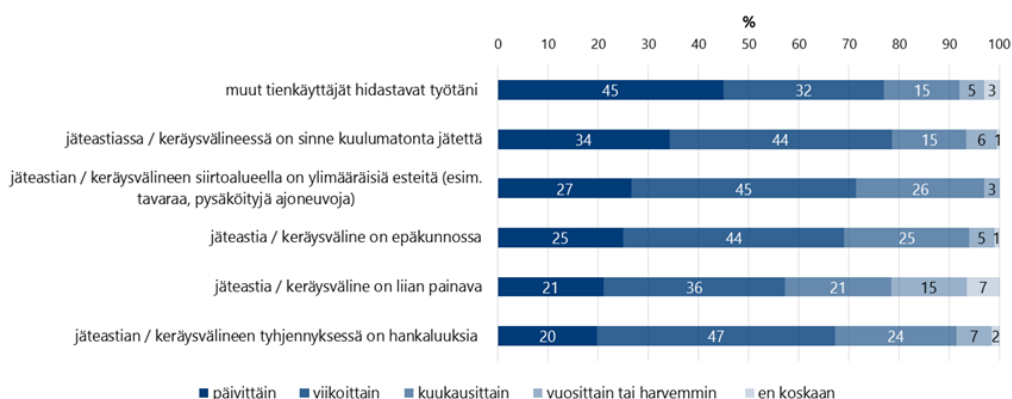
Kuva 10. Kuinka usein kuljettajat kuulevat esimiesten puhuvan työturvallisuuteen liittyvistä asioista (n=198).

Lisäksi kuljettajilta kysyttiin avoimella kysymyksellä, millaisissa asioissa tarvitsisivat enemmän työnjohdon tukea. 22 % vastaajista vastasi kysymykseen, ja vastauksissa korostui tiedonkulun kehittäminen ja yhteisen keskustelun lisääminen, lisäksi esimiehien toivottiin antavan enemmän palautetta ja kiitosta tehdystä työstä. Lisäksi esimiehiltä toivottiin enemmän tukea kalustovikoihin ja kunnossapitoon liittyvissä asioissa, työvuorojen järjeistämässä, epäkohtien korjaamisessa, perehdytyksessä, ongelmassa asiakaspalvelun kanssa sekä työntekijöiden puolustamisessa hankalissa tilanteissa. Konkreettisia esimiestukea tarvittavina asioina mainittiin mm. ajo-tietokoneen käyttö, painavat astiat, palkka-asiat, lomien ilmoittaminen, keräyspisteiden löytäminen, asiakkaalle menon sopiminen ja ripeämpi toiminta reitityksissä ja keikkojen koneelle laittamisessa.

Jäteautonkuljettajan työn häiriö- ja ongelmatilanteet sekä niissä toimiminen

Kuljettajia pyydettiin arvioimaan 14 ongelma- ja häiriötilanteen osalta, kuinka usein kohtaa niitä työssään. Kuva 11:ssä on esitetty kyselyn mukaan yleisimpiä ongelmatilanteita. 77 % vastaajista kokee muiden tienkäyttäjien hidastavan työtään vähintään viikoittain, ja 72 % vastasi kohtaavansa vähintään viikoittain esteitä jäteastian / keräysvälineen siirtoreitillä. Muut yleisimmät ongelmatilanteet liittyvät jätteeseen ja jäteastiaan/keräysvälineeseen: suuri osa vastaajista kohtaa vähintään viikoittain lajitteluvirheitä (78 %), epäkunnossa olevia keräysvälineitä (69 %), liian painavia keräysvälineitä (57 %) sekä hankaluuksia keräysvälineen tyhjennyksessä (67 %).

Kuinka usein kohtaat työssäsi seuraavia ongelmia?



Kuva 11. Tyypillisimpiä jätekuljettajan työssään kohtaamia ongelmia (n=196..199)

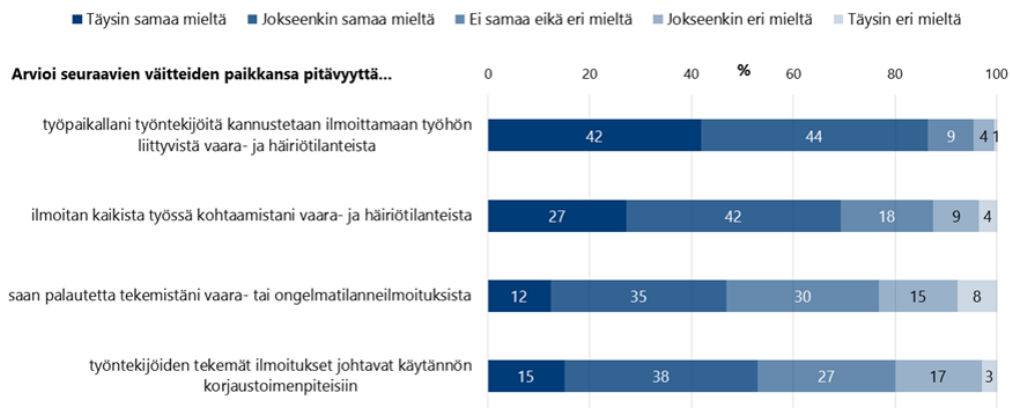
Muutkaan kysymyksessä esitetyt ongelmatilanteet eivät olleet jätekuljettajan työssä harvinaisia, vaan noin puolet kuljettajista vastasi kohtaavansa vähintään viikoittain keskeytyksiä (54 %), ongelmia ajoneuvon tietojärjestelmän toiminnassa (49 %) sekä ovien ja porttien avaamisessa (47 %). Kysymyksessä esitetyistä ongelmatilanteista harvinaisimpia ovat ikävät kohtaamiset asiakkaan kanssa tai uhkaava käytös asiakkaan puolelta: kuitenkin 1 % kuljettajista vastasi kohtaavansa sitä päivittäin, 5 % viikoittain ja 17 % kuukausittain.

Lisäksi kuljettajalla oli mahdollisuus lisätä mikä tahansa muu ongelma tai häiriö avoimeen kenttään ja arvioida sen esiintyvyyttä omassa työssään. Näin teki vain 6 % vastaajista, ja heidän lisämiään ongelmatilanteita ovat mm. irrallaan olevat koirat ja muut eläimet, huonokuntoiset (liukkaat tai pehmeät) tiet, mäet ja piha-alueet, sääolosuhteet, näkyvyyden ongelmat pimeällä ja sateella, pitkät odotusajat aikapaikkojen takia, muiden tienkäyttäjien välinpitämättömyys ja asiakkaan yhteyshenkilön tavoittamisongelmat.

Suurin osa vastaajista kokee, että työpaikalla kannustetaan työntekijöitä ilmoittamaan työhön liittyvistä vaara- ja häiriötilanteista (86 % täysin tai jokseenkin samaa mieltä) ja ilmoittavat niistä myös itse (69 % täysin tai jokseenkin samaa mieltä). Ilmoittamisjärjestelmässä on kehitettävää,

sillä vain 12 % vastaajista on täysin ja 35 % jokseenkin sitä mieltä, että saa palautetta tekemis-
tään vaara- tai ongelmatilanneilmoituksista. Vain reilut puolet (53 %) vastaajista kokee, että
työntekijöiden tekemät ilmoitukset johtavat käytännön korjaustoimenpiteisiin. (Kuva 12)

Vaara- ja häiriötilanteista ilmoittaminen



Kuva 12. Vaara- ja häiriötilanteista ilmoittaminen ja ilmoitusten käsittely (n=194..198)

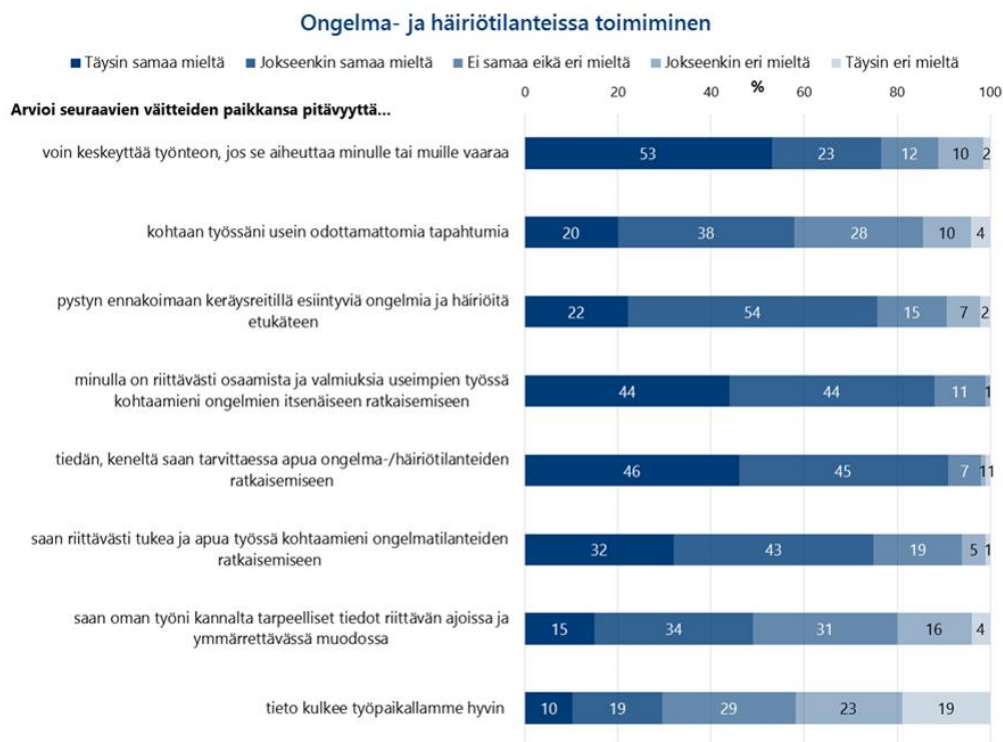
Kuljettajia pyydettiin arvioimaan ongelma- ja häiriötilanteiden ennakointia, niissä toimimista, tuensaantimahdollisuuksia ja tiedonkulkua koskevien väitteiden paikkansa pitävyyttä työssään ja työpaikallaan (Kuva 13).

Kolme kuljettajaa neljästä vastaa voivansa keskeyttää työnteon, jos se aiheuttaa itselle tai muille vaaraa (76 % vastaajista täysin tai jokseenkin samaa mieltä).

Vain harvat kuljettajat ovat eri mieltä siitä, että kohtaa työssään usein odottamattomia tapahtumia. Valtaosa vastaajista kuitenkin kokee pystyvänsä ennakoimaan keräysreitillä esiintyviä ongelmia ja häiriöitä etukäteen.

Suurin osa vastaajista (88 %) kokee, että itsellä on riittävästi osaamista ja valmiuksia useimpien työssä kohtaamien ongelmien itsenäiseen ratkaisemisiin ja vieläkin useampi (91 %) tietää, keneltä saa tarvittaessa apua ongelma- ja häiriötilanteiden ratkaisemiseen.

Tiedonkulussa on kyselytulosten mukaan kehitettävää, sillä vain 29 % vastaajista on sitä mieltä, että tieto kulkee omalla työpaikalla hyvin ja alle puolet (49 %) on täysin tai jokseenkin samaa mieltä, että saa oman työnsä kannalta tarpeelliset tiedot riittävän ajoissa ja ymmärrettävässä muodossa.

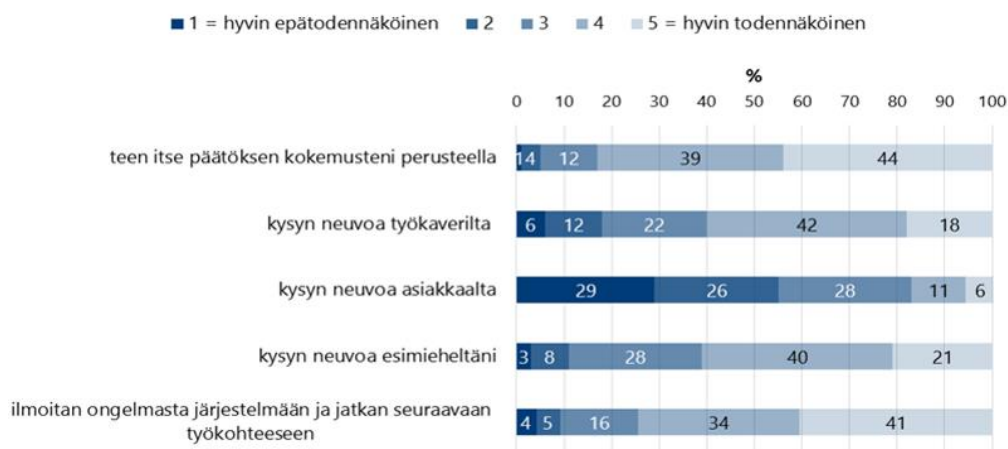


Kuva 13. Valmiudet ongelma- ja häiriötilanteissa toimimiseen, riittävä tuki ja tiedonsaanti. (n=194..196)

Kuljettajia pyydettiin arvioimaan, kuinka todennäköisiä esitetyt toimintatavat ovat ongelmatilanteessa (Kuva 14). Kuljettajien vastausten perusteella kolme todennäköisintä toimintatapaa ongelmatilanteissa ovat:

- 1) päätöksen tekeminen itse omien kokemusten perusteella,
- 2) ongelman ilmoittaminen järjestelmään ja seuraavaan työkohteeseen siirtyminen,
- 3) sekä neuvon kysyminen esimieheltä.

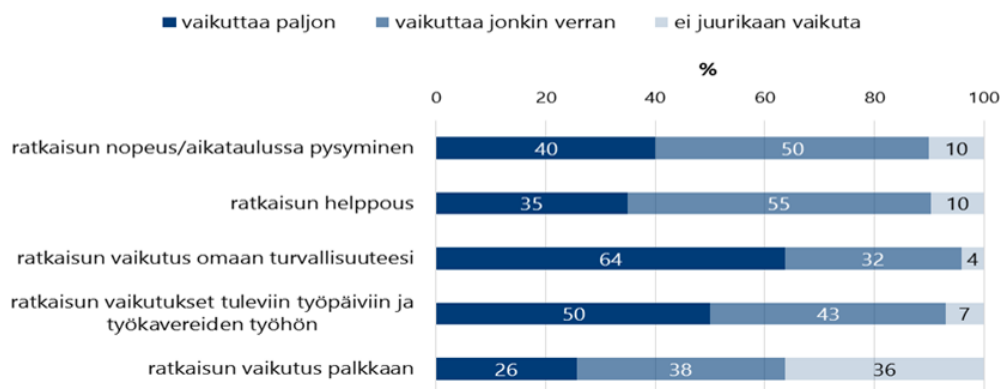
Kuinka todennäköisesti toimit seuraavasti ongelmatilanteessa?



Kuva 14. Ongelmatilanteessa toimiminen (n=193...196)

Kuljettajat arvioivat myös eri tekijöiden vaikutusta omaan päätöksentekoonsa ongelma- tai häiriötilanteessa (Kuva 15). Kahdeksi eniten vaikuttavaksi asiaksi arvioitiin ratkaisun vaikutus omaan turvallisuuteen sekä ratkaisun vaikutukset tuleviin työpäiviin ja työkavereiden työhön.

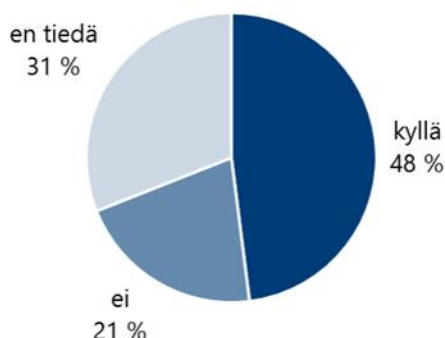
Minkä verran seuraavat asiat vaikuttavat päätöksentekoon ongelma- tai häiriötilanteessa?



Kuva 15. Eri tekijöiden vaikutus päätöksentekoon ongelma- tai häiriötilanteessa (n=195...197)

Kuljettajilta kysyttiin myös, onko häiriö- tai poikkeustilanteessa sallittua poiketa ohjeista. Vajaa puolet (48 %) koki ohjeista poikkeamisen olevan sallittua häiriö- tai poikkeustilanteissa, ja noin joka viides ei. Lähes kolmannes (31 %) vastasi, ettei tiedä onko ohjeista poikkeaminen sallittua. (Kuva 16)

Onko ohjeista poikkeaminen sallittua häiriö- tai poikkeustilanteessa?



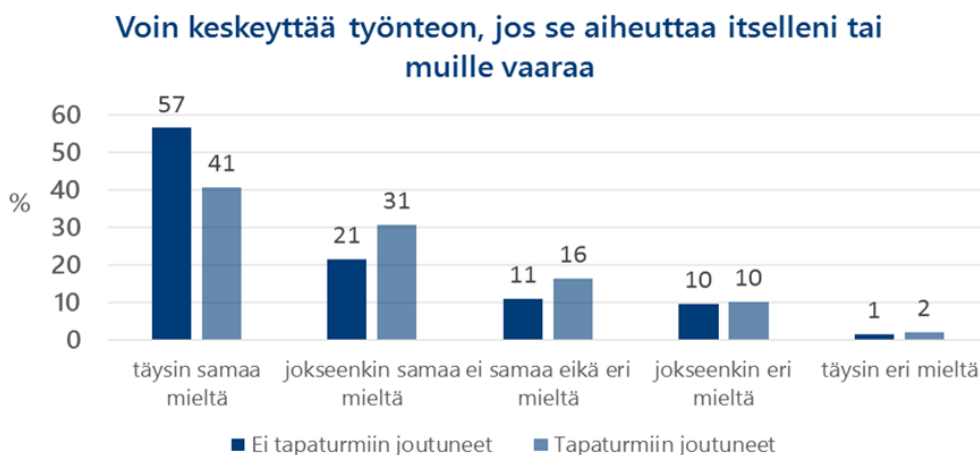
Kuva 16. Ohjeista poikkeaminen häiriö- tai poikkeustilanteessa (n=195)

Kuljettajien näkemystä kysyttiin myös siihen, mitä oman työpaikan johto arvostaa eniten: turvallisuusohjeiden noudattamista, erityisen nopeaa työskentelyä vai sitä, että kaikki työlistan mukaiset kohteet tulevat tyhjennetyiksi, vaikka työpäivä venyisi. Vain reilu neljännes (27 %) kuljettajista koki, että oman työpaikan johto arvostaisi edellä mainituista kolmesta vaihtoehdosta eniten turvallisuusohjeiden noudattamista. Kahta muuta vaihtoehtoa valittiin useammin, sillä 39 % kuljettajista näki johdon arvostavan eniten työlistan mukaisten kohteiden tulemistä tyhjennetyiksi ja 34 % erityisen nopeaa työskentelyä.

Valtaosa kyselyyn vastanneista kuljettajista arvioi myönteisesti työajan riittävyyttä työtehtävien tekemiseen. Lähes kolmannes (31 %) vastaajista oli nimittäin täysin samaa mieltä ja vieläkin useampi (39 %) jokseenkin samaa mieltä siitä, että *normaali työaikani riittää työtehtäviäni tekemiseen*. Vain 5 % vastaajista oli täysin eri mieltä ja 12 % jokseenkin eri mieltä väitteen kanssa, 13 % ei ollut samaa eikä eri mieltä.

Erot tapaturmiin joutuneiden ja ei-joutuneiden kuljettajien vastauksissa

Ne kuljettajat, jotka eivät ole edellisen kolmen vuoden aikana joutuneet työtapaturmaan, vastasivat olevansa enemmän samaa mieltä väitteen kanssa "Voin keskeyttää työnteon, mikäli siitä aiheutuu vaaraa itselleni tai muille" (Kuva 17). Sekä tapaturmiin joutuneet, että ne, jotka eivät ole joutuneet, vastasivat olevansa samaa mieltä väitteen "Jos kohtaan työssäni vaaraa aiheuttavan ongelmatilanteen, varmistan ensisijaisesti oman turvallisuuteni" kanssa.

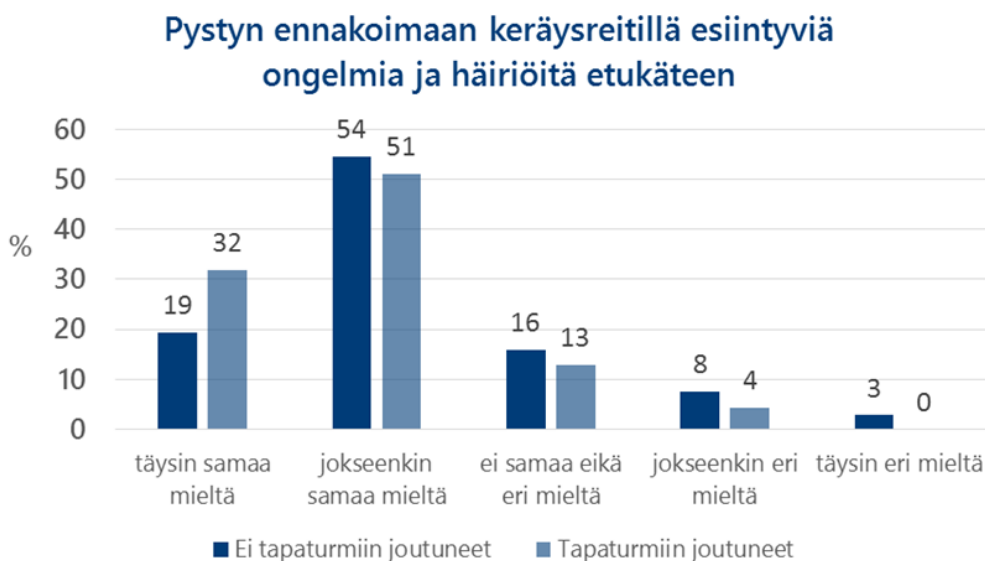


Kuva 17. Tapaturmaan joutuminen ja mahdollisuus keskeyttää työnteko, jos siitä aiheutuu vaaraa

Ne kuljettajat, jotka eivät ole joutuneet edellisen kolmen vuoden aikana, vastasivat tapaturmiin joutuneita useammin olevansa täysin samaa mieltä väittämän ”Normaali työaikani riittää työtehtävieni tekemiseen” kanssa.

Häiriötilanteet

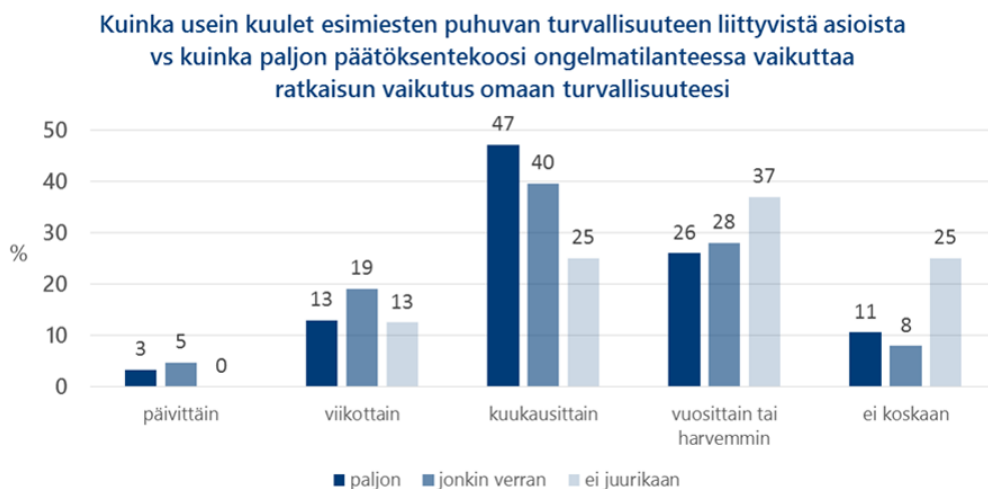
Työtapaturmiin joutuneet kuljettajat vastasivat muita enemmän pystyvänsä ennakoimaan ke-räysreitillä esiintyviä ongelmia ja häiriöitä etukäteen (Kuva 18). Kysyttäessä, mitkä asiat vaikut-tavat kuljettajien päätöksentekoon ongelmatilanteessa, eniten vaikuttavana asiana vastattiin ratkaisun vaikutus omaan tai muiden turvallisuuteen. Eroa ei ollut siinä, oliko kuljettaja joutunut tapaturmaan vai ei. Sen sijaan tapaturmiin joutuneilla kuljettajilla vaikutti muita enemmän on-gelmatilanteissa päätöksentekoon se, että pysytään aikataulussa.



Kuva 18. Tapaturmaan joutuminen sekä kyky ennakoida keräysreitillä esiintyviä ongelmia ja häiriöitä etukäteen.

Esimiestyön vaikutus työturvallisuuteen

Ne kuljettajat, jotka vastasivat muita harvemmin, että ongelmatilanteessa heidän päätöksentekonsa vaikuttaa ratkaisun vaikutus omaan tai muiden turvallisuuteen, olivat niitä kuljettajia, jotka vastasivat muita harvemmin kuulevansa esimiesten puhuvan työturvallisuuteen liittyvistä asioista (Kuva 19). Samoin kuljettajat, jotka vastasivat kuulevansa esimiesten puhuvat työturvallisuudesta vuosittain tai harvemmin, kokivat että työpaikan johto arvostaa nopeaa työskentelyä ja työlistan tehtävien läpivientiä enemmän kuin turvallisuusohjeiden noudattamista.



Kuva 19. Kuinka usein kuljettaja kuulee esimiehen puhuvan turvallisuudesta ja kuinka paljon turvallisuusasiat vaikuttavat kuljettajan omaan päätöksentekoon.

Havainnoissa ja haastatteluissa ilmeni, että taukoja ei aina nähdä tarpeelliseksi tai mahdolliseksi pitää. Kyselyssä kysyttiin, tunteeko vastaaja itsensä usein väsyneeksi työvuorojensa aikana. Vertaillaessa väsyneiden ja ei-väsyneiden taukojen pitämistä (Kuva 20), voidaan todeta, että ne kuljettajat, jotka tuntevat itsensä usein väsyneeksi työvuorojensa aikana, vastasivat että heillä jää merkittävästi useammin tauot pitämättä.



Kuva 20. Taukojen pitämättä jääminen ja väsymyksen tunteminen työvuorojen aikana.

Yksilöresilienssin vaikutus työturvallisuuteen

Kyselyssä osana käytetty resilienssiskaala sisälsi 25 kysymystä, joiden yhteenlaskettu pistemäärä kuvaa kuljettajien henkilökohtaista resilienssiä. Mitä suurempi resilienssiskaalan arvo, sitä suuremmaksi arvioidaan vastaajan resilienssin olevan. Resilienssillä tarkoitetaan tässä tutkimuksessa käytetyn skaalan yhteydessä kykyä kohdata uusi, ennen tuntematon tilanne ja selvittää siitä. Resilienssiskaalan kysymyksiin vastasi yhteensä 197 kuljettajaa, ja heidän henkilökohtainen resilienssiarvonsa oli välillä 32-96. Vastausten jakauma on esitetty seuraavassa taulukossa (Taulukko 3).

Taulukko 3 Kyselyyn vastanneiden kuljettajien vastausten jakauma henkilökohtaiseen resilienssiin (Connor-Davidson resilienssiskaala CD-RISC-25)

Resilienssiskaalan arvo	Vastausten lkm
30-39	3
40-49	10
50-59	29
60-69	68
70-79	54
80-89	24
90-99	9

Resilienssiskaalan keskiarvo kyselyyn vastanneilla kuljettajilla on 66,6, mikä on samaa tasoa kuin esimerkiksi Australialaisilla yliopisto-opiskelijoilla ja USA:laisilla sairaanhoitajilla, ja alhaisempi kuin USA:n armeijan henkilökunnalla (Connor-Davidson, 2014). Tarkasteltaessa työtapaturmiin joutuneiden jäteautonkuljettajien resilienssiskaalaa muiden kuljettajien resilienssiskaalaan, todetaan että resilienssi on korkeampi niillä kuljettajilla, jotka ovat työssään joutuneet tapaturmaan edellisen kolmen vuoden aikana.

3.3 Ympäristöhuoltoalan vuosikello

Turvallisuuskulttuurin rakentumisen kannalta on tärkeää, että työpaikalla puhutaan säännöllisesti turvallisuusasioista. Kyselytulosten mukaan ne kuljettajat, jotka kertoivat kuulevansa esimiestensä puhuvan työturvallisuuteen liittyvistä asioista, vastasivat muita enemmän huomioivansa ongelmatilanteessa oman ja muiden turvallisuuden. Työn tyypillisten häiriö- ja ongelmatilanteiden käsitteleminen yhdessä auttaa kuljettajaa toimimaan oikein ja turvallisesti niitä kohdatessaan. Kyselyyn vastanneet kuljettajat toivoivat asioiden yhteistä käsittelyä ja enemmän palautetta kysyttäessä millaisissa asioissa toivoo enemmän esimiehen tukea. Työstä sekä sen turvallisuudesta ja sujuvuudesta keskusteleminen on luonteva paikka kysyä ja kuulla kuljettajien näkemyksiä ja kehittämis ehdotuksia.

Esimiestyön tueksi toteutettiin Ympäristöhuoltoalan turvallisuuden vuosikello, johon on valittu havainnointi-, haastattelu- ja kyselyaineistojen perusteella keskeisimmät jäteautonkuljettajan työn turvallisuuteen ja sujuvuuteen liittyvät teemat jokaiselle kuukaudelle (Kuva 21). Liitteessä 1 on lueteltu kuukausiteemoihin liittyvät materiaalit, ja työkalu löytyy kokonaisuudessaan osoitteesta: www.ttl.fi/ymparistohuolto.



Kuva 21. Ympäristöhuoltoalan turvallisuuden vuosikellon kuukausiteemat.

Tammikuu: Ilmoita turvallisuushavainnoistasi

Jäteautonkuljettajien työn liikkuvan luonteen vuoksi esimiesten on mahdotonta havainnoida heidän työympäristöään ja sen turvallisuutta, joten turvallisuuden varmistamisen kannalta on ehdottoman tärkeää, että kuljettajat havainnoivat aktiivisesti omaa työympäristöään ja työtapojaan sekä ilmoittavat viipymättä turvallisuushavainnoistaan. Turvallisuushavaintojen ilmoittamis- ja käsittelykäytännöissä on kehitettävää sekä haastattelu- että kyselytulosten mukaan, ja kuljettajat kokevat, että tehdyt ilmoitukset eivät johda riittävästi käytännön korjaustoimenpiteisiin. Myös haastatelluilla esimiehillä oli huoli siitä, että ilmoittamisaktiivisuus hiipuu kuljettajien kokiessa, että ilmoittamisella ei ole merkitystä. Turvallisuushavaintojen merkitys turvallisuuden

kehittämislle sekä työpaikkakohtaisia ilmoittamis- ja käsittelykäytäntöjä on tärkeää käydä kuljettajien kanssa läpi, joten se valittiin tammikuun kuukausiteemaksi.

Helmikuu: Kiireen hallinta

Kiire ja kiireen hallinta on helmikuun kuukausiteema, koska havainnointien ja haastattelujen mukaan kuljettajien työtahti on nopea, ja kuljettajien kokemuksen mukaan osa keräyspiireistä on mitoitettu liian haastaviksi. Asia nousi esiin myös tutkimuskyselyssä, jonka mukaan pääasiallisin syy tauon pitämättä jättämiselle oli niin tiukka työaikataulu, että ei ole aikaa pitää taukoa. Aina kiirehtimisen taustalla ei kuitenkaan ole todellista aikataulupainetta, vaan työntekijän pyrkimys työskennellä mahdollisimman tehokkaasti. Tämän vuoksi kiireestä, kiireen tunteesta ja sen hallinnasta on tärkeää keskustella yhdessä esimerkiksi pyytäen kuljettajia miettimään, onko kiirehtiminen todella "säästetyn" ajan arvoista.

Maaliskuu: Toimiminen uhka- ja hätätilanteissa

Uhka- ja hätätilanteissa toimiminen on maaliskuun kuukausiteema sen vuoksi, että työskennellessään vaihtuvissa työympäristöissä, tulee esiin tilanteita, jolloin jäteautonkuljettajille ei ole päivitetty tietoa esimerkiksi tilapäisesti muuttuneista järjestelyistä asiakkaiden tiloissa. Mikäli asiakkaiden tiloissa sattuu uhka- ja hätätilanteita, tulee myös jäteautonkuljettajien kyetä toimimaan näissä tilanteissa oikein. Tällaisia tilanteita voivat olla esimerkiksi palohälytykset tai kemikaalivuodot. Kuljettajapalaverissa on hyvä myös käydä läpi oman työpaikan toimintaohjeet työtapaturman sattua sekä miten toimia uhkaavissa asiakastilanteissa, joita kuljettajat kyselyn mukaan kuitenkin kohtaavat toistuvasti työssään. On myös tärkeää varmistaa, että jäteautot on varustettu asianmukaisesti hätätilanteen varalle.

Huhtikuu: Tervetuloa uudet työntekijät

Kesätyöntekijöiden huolellinen perehdyttäminen on kaikkien etu, jotta työt sujuvat kesän aikakin vakituisten työntekijöiden ollessa lomalla. Jokainen työyhteisön jäsen osallistuu omalta osaltaan uusien työtovereiden vastaanottamiseen ja perehdyttämiseen omalla käytöksellään ja esimerkillään. Kesätyöntekijöiden saapuminen ja jokaisen tärkeä rooli heidän tukena ja työtoverinaan nostettiin huhtikuun kuukausiteeman aiheeksi. Yhteistyöryityksiltä tulleeeseen toiveeseen vastattiin sisällyttämällä huhtikuun vuosikellomateriaaliin työturvallisuus- ja työhyvinvointiasioiden perehdytyksen tarkistuslista sekä perehdytysmateriaalia jäteautonkuljettajan työn vaaranpaikoista ja niihin varautumisesta.

Toukokuu: Pysy hyvässä työvireessä

Lähes joka kolmas (32 %) kuljettaja vastasi kyselyssä tuntevansa itsensä usein väsyneeksi työvuorojensa aikana. Tulos on samansuuntainen kuin Työterveyslaitoksen aikaisemmassa kyselyssä, joka suunnattiin raskaan liikenteen kuljettajille (Perttula, P. & Merjama, J. 2002). Työn tauottaminen on keskeistä vireystilan ylläpitämiseksi, ja kyselyn mukaan ruoka- tai kahvitauon

pitämättä jääminen on yleistä mm. tiukan työaikataulun vuoksi tai kuljettajan kokemuksen mukaan, että ei tarvitse taukoa työvuoron aikana sekä taukopaikan puutteen vuoksi. Myös kuljettajien työpäivien havainnointit tukevat kyselytulosta taukojen pitämättä jäämisestä ja lounaan väliin jättämisestä. Vireystilan hallinta nähtiin niin keskeiseksi teemaksi sekä kuljettajien oman työturvallisuuden että liikenneturvallisuuden kannalta, että se nostettiin toukokuun kuukausiteemaksi.

Kesäkuu: Työskentely kuumassa

Jäteautonkuljettajan työ on fyysisesti kuormittavaa, ja sitä tehdään pääasiassa ulkona kulloinkin vallitsevissa sääolosuhteissa. Helle kuormittaa elimistöä fyysisessä työssä kuormittaen sydäntä, kuivattaen elimistöä, vaurioittaen auringolta suojaamatonta ihoa ja pahimmillaan toimintakyky heikkenee, vireystila laskee ja tapaturmariski kasvaa. Kesäkuun kuukausiteemaksi nostettiin puhtaasti lämpimään vuodenaikaan liittyvät asiat: suojautuminen auringolta, ohjeistus kuumassa työskentelyyn sekä muita kesän vaaranpaikkoja.

Heinäkuu: Turvallisesti kippipaikalla

Sujuva kuorman tyhjentäminen on olennainen osa jäteautonkuljettajan työpäivää. Turvallinen toiminta kippipaikalla nostettiin kuukausiteemaksi, koska tapaturma- ja poikkeamatilanneaineiston mukaan kippipaikalla sattuu tapaturmia, vaikka sieltä ei tehdäkään turvallisuushavainnot. Myös havainnointi- ja haastatteluaineistot tukivat tätä havaintoa siitä, että kippipaikalle liittyviä turvallisuusriskejä (esimerkiksi tukemattoman peräportin alle menemistä) ei aina tunnisteta.

Elokuu: Ergonomia

Fyysisesti raskaassa työssä omasta jaksamisesta huolehtiminen on avainasemassa, koska työtä on tarkoitus jaksaa tehdä useita vuosia. Ergonomiset työtavat ja kehonhuolto nostettiin elokuun kuukausiteemaksi, koska syksy tietää omenoiden ja puutarhajätteen vuoksi painavia jäteastioita.

Syyskuu: Syksyn pimeys ja liukkaus

Syksyn pimeys ja liukkaus aiheuttavat vaaratilanteita ja haasteita sekä liikenteessä että työauton ulkopuolella liikuttaessa. Pimeät, märät ja liukkaat syysaamut vaikeuttavat näkemistä ja näkyvyyttä, altistavat liukastumistapaturmille ja vaikeuttavat työn suorittamista. Pimeyteen ja liukkauteen varautuminen nostettiin jo syyskuun kuukausiteemaksi, jotta yhteisessä keskustelussa esiin nousseisiin talven työvaatteiden, nastroitettujen työkenkien sekä muiden varusteiden mahdollisiin uusimistarpeisiin ehditään vastaamaan.

Lokakuu: Turvallinen ohjaamo

Haastatellut kuljettajat mainitsivat työn sujuvuutta heikentävänä tekijänä mm. sen, että yhteiskäyttöautoille ei ole sovittu yhteisiä toimintatapoja esim. jätekuorman kippaamiseen ja polttoaineen tankkaamiseen, tai niitä ei noudateta. Havaintojen ja kyselytulosten mukaan turvavyö saattaa jäädä kiinnittämättä pidemmälläkin siirtymillä, eikä kaikkia autoja ole varustettu hands-freelaitteistolla. Turvallinen ohjaamo valittiin siten lokakuun kuukausiteemaksi.

Marraskuu: Jätehuoltomääräysten mukainen keräyspaikka

Jätehuoltomääräykset ja toimiminen tilanteissa, joissa keräyspaikka ei ole niiden mukainen nostettiin kuukausiteemaksi, koska havainnointi-, haastattelu- ja kyselytulosten mukaan keräyskohteissa on usein puutteita jätehuoltomääräysten noudattamisessa. Kaikki kuljettajat eivät myöskään olleet varmoja, onko tietty asia jätehuoltomääräysten vastainen omalla alueella. Kuljettajat kokivat myös kynnyksen jäteastian tyhjentämättä jättämiseen korkeaksi ja pyrkivät kaikkiin keinoin tyhjentämään astian, jolloin se on tarpeen nostaa yhteiseen keskusteluun.

Joulukuu: Työhyvinvointi

Lähes 40 % kyselyyn vastanneista kuljettajista kertoi saavansa työstään palautetta vain vuosittain tai harvemmin tai ei koskaan. Myös haastatellut kuljettajat toivoivat saavansa enemmän palautetta työstään, ja esimiehet tunnistivat antamansa palautteen olevan harvoin positiivista. Joulukuun kuukausiteemaksi nostettiin työhyvinvointi, sillä vuoden päätteeksi on hyvä katsoa menneeseen, antaa palautetta hyvin hoidetuista ja edistyneistä asioista sekä nostaa esiin oman työn positiivisia puolia, joita kuljettajat näkevät haastattelujen mukaan paljon.

4 JOHTOPÄÄTÖKSET

Resilienssin edistäminen jäteautonkuljettajan työssä edellyttää toimivaa työturvallisuusviestintää. Tässä tutkimuksessa päädyttiin käyttämään resilienssin edistämisen välineeksi työturvallisuusviestinnän keinoja. Viestinnän avulla saadaan asia pysymään aktiivisesti mielessä ja toimivien ohjeiden avulla kuljettajien toiminta häiriötilanteissa sisältää myös työturvallisuuden huomioimisen.

Jäteautonkuljettajan työ on useimmiten yksintyöskentelyä ja työssä tapahtuva kommunikointi työtovereiden ja esimiesten kanssa tapahtuu pääasiassa puhelimitse. Häiriö- ja ongelmatilanteita jäteautonkuljettajat kohtaavat työssään paljon ja ratkaisu pyritään tekemään itsenäisesti, jos se vain suinkin on mahdollista.

Tutkimukseen osallistuneet jäteautonkuljettajat nimesivät työnsä hyviksi puoliksi työn itsenäisyyden sekä asianmukaiset työvälineet. Työhön liittyviä riskejä kuljettajat tunnistivat ja kohtaavat paljon. Riskeistä huolimatta kuljettajille on tärkeää, että kaikki jäteastiat tulevat työvuoron aikana tyhjennetyksi. Tutkimuksessa ilmeni selkeästi, että kuljettajat tekevät suuria fyysisiä ponnisteluja saadakseen heidän tyhjennysreitilleen kuuluvat jäteastiat tyhjennetyksi. Jäteautonkuljettajat eivät aina miellä liian painavia tai hankalasti sijoiteltuja jäteastioita varsinaisiksi häiriöiksi työssään vaan pitävät niitä työhönsä kuuluvana osana. Tämä kuvaa sitä, miten jokapäiväisiä häiriöiden kohtaamiset ovat.

Työturvallisuus

Jäteautonkuljettajien työtahti on ripeä. Kuljettajien kokemaa kiireä ilmenee esimerkiksi siten, että taukoja ei aina pidetä työvuorojen aikana tai että ergonomiohjeita ei ehdi noudattaa. Jatkuvasti toistuvat häiriöt hidastavat jäteautonkuljettajien työtä, ja sitä kautta myös lisäävät kiireen tuntua. Liikenteessä toimiminen edellyttää kuitenkin valppautta ja kykyä ennakoida, ja työn tauottaminen on yksi keino ylläpitää vireyttä ja sitä kautta pienentää tapaturmariskiä. Kyselyyn vastanneista kuljettajista yli puolet kuitenkin kertoi jättävänsä kahvi- tai ruokatauon pitämättä vähintään viikoittain. Taukojen lisäksi työn edellyttämän vireystilan ylläpito edellyttää säännöllistä ravitsemusta. Jäteautonkuljettajan työ on luonteeltaan erittäin fyysistä, joten riittävä energiansaanti ja kuljettajan itsensä tankkaamiseen käytettävä aika tulee myös varmistaa.

Kolmasosa kyselyyn vastanneista kuljettajista arvioi tapaturmariskin omassa työssään vähintään melko suureksi. Yli puolet arvioi tapaturmariskin kohtalaiseksi. Joka neljäs kyselyyn vastanneista kuljettajista on joutunut työtapaturmaan edellisen kolmen vuoden aikana. Tulos ei varsinaisesti yllätä, kun ottaa huomioon työn luonteen ja sen lisäksi erilaiset häiriö- ja ongelmatilanteet, joita työssä toistuvasti ilmenee.

Kyselyyn vastanneista kuljettajista neljäsosalle oli sattunut työtapaturma edellisen kolmen vuoden aikana. Tapaturmiin joutuneet kuljettajat myös vastasivat kykenevänsä muita paremmin

ennakoimaan jakelureitillä esiintyviä häiriöitä. Mahdollisesti kokemus sattuneesta tapaturmasta saa kuljettajat havainnoimaan työturvallisuuteen liittyviä asioita herkemmin. Resilienssiteema huomioiden on myös mahdollista, että luottamus omiin kykyihin häiriöiden havainnoimisessa on suurempi niillä kuljettajilla, joille on sattunut tapaturma työssä. Tutkimuksen eri vaiheissa ilmeni, että kuljettajat tekevät kaikkensa saadakseen työnsä tehdyksi työvuoronsa aikana. Pysyäkseen aikataulussa kuljettajat saattavat kehittää häiriö- ja ongelmatilanteissa keinoja, joihin sisältyy tapaturmariski. Tämän vuoksi pohdinta resilienssin ja riskinoton välillä lienee paikallaan. Työn kehittämisen kannalta on erinomaista, että työntekijät keksivät luovia ratkaisuja häiriötilanteissa. Siitä huolimatta ei liene tarkoituksenmukaista kehitellä nopeampia tapoja työskennellä, mikäli se tehdään turvallisuuden kustannuksella. Lisäksi työpaikalla on hyvä painottaa sitä, että yhdenkään jäteastian tyhjentäminen ei ole oman turvallisuuden vaarantamisen arvoista, vaan kuljettajalla on aidosti mahdollisuus jättää astia tyhjentämättä. Turvallisen työskentelyn merkitystä ja turvallisia työtapoja tulisikin entistä enemmän käsitellä työpaikalla yhteisesti.

Suurin osa kyselyyn vastanneista kuljettajista tuntee olevansa tietoisia vakavimmista turvallisuusongelmista työpaikallaan. Kolme kuljettajaa neljästä vastaa voivansa keskeyttää työnteon, jos se aiheuttaa itselle tai muille vaaraa (76 % vastaajista täysin tai joksikin samaa mieltä).

Jäteautonkuljettajien työssä fyysisenä kuormitustekijänä on liian painavat jäteastiat, joita viidesosa kuljettajista kyselyvastaustensa mukaan kohtaa jopa päivittäin. Kuljettajilla tulisi olla mahdollisuus jättää liian painavat jäteastiat tyhjentämättä, mutta kokemus on osoittanut että liian painava jäteastia täyttyy entisestään, ja jossain vaiheessa se tulee kuitenkin tyhjentää. Kynnys jättää jäteastia tyhjentämättä on korkea. Jäteautonkuljettajan tulisi kuitenkin jaksaa tehdä fyysisesti kuormittavaa työtä vuosia, joten sen vuoksi kuormituspiikkien poistamiseen kannattaa panostaa. Kuljettajia tulee ohjeistaa siihen, että yksikään jäteastia ei ole loukkaantumisen arvoinen vaan astia on lupa jättää tyhjentämättä, jos sen tyhjentäminen vaarantaisi oman tai muiden turvallisuuden. Puutteet eivät tule korjatuksi, jos astia tyhjennetään puutteista huolimatta.

Häiriötilanteissa toimiminen & resilienssi

Jäteautonkuljettajat kohtaavat työssään jatkuvasti ongelma- ja häiriötilanteita. Kyselyn mukaan yleisimpiä ongelmatilanteita: 77 % vastaajista kokee muiden tienkäyttäjien hidastavan työtään vähintään viikoittain, ja 72 % vastasi kohtaavansa vähintään viikoittain esteitä jäteastian / keräysvälineen siirtoreitillä. Muut yleisimmät ongelmatilanteet liittyvät jätteeseen ja jäteastiaan/keräysvälineeseen: lajitteluvirheitä, epäkunnossa olevia keräysvälineitä, liian painavia keräysvälineitä sekä hankaluuksia keräysvälineen tyhjennyksessä. Muutkaan kysymyksessä esitettyt ongelmatilanteet eivät olleet jätekuljettajan työssä harvinaisia, vaan noin puolet kuljettajista vastasi kohtaavansa vähintään viikoittain keskeytyksiä, ongelmia ajoneuvon tietojärjestelmän toiminnassa sekä ovien ja porttien avaamisessa. Lisäksi kuljettajat täydensivät ongelmatilanteiden listaa mm. irrallaan olevat koirilla ja muilla eläimillä ja huonokuntoisella tiestöllä ja pihaluoteilla sekä haastavilla keliolosuhteilla.

Kyselytulosten mukaan kuljettajat kohtaavat työssään usein odottamattomia tapahtumia, mutta valtaosa kuljettajista kokee kuitenkin pystyvänsä ennakkoimaan keräysreitillä esiintyviä ongelmia ja häiriöitä etukäteen ja heillä on riittävästi osaamista ja valmiuksia useimpien ongelmien itsenäiseen ratkaisemiseen. Päätöksen tekeminen itse kokemusten perusteella arvioitiinkin todennäköisimmäksi toimintatavaksi ongelmatilanteessa.

Vaaratilanteiden havainnointi ja niistä ilmoittaminen

Jäteautonkuljettajien työskentely-ympäristöön liittyvien riskien ja vaarojen tunnistaminen on suureksi osaksi kuljettajien oman havainnoinnin varassa. Vastaajien työpaikoilla kannustetaan työntekijöitä ilmoittamaan työhön liittyvistä vaara- ja häiriötilanteista. Siitä huolimatta ilmoituksia jää tekemättä. Vain vajaa puolet kyselyyn vastanneista kuljettajista vastaa saavansa palautetta tekemistään vaaratilanneilmoituksista ja hieman useampi kokee, että ilmoitukset johtavat käytännön korjaustoimenpiteisiin. Vaaratilanneilmoitusjärjestelmän toimivuus edellyttää, että kuljettajat ymmärtävät ilmoittamisen merkityksen, ilmoittaja saa palautetta, ilmoituksia käsitellään yhdessä ja ne johtavat käytännön korjaustoimenpiteisiin.

Esimiestyö

Esimiehet ovat vastuussa alaistensa työturvallisuudesta. Esimiesten työturvallisuustyö ei kuitenkaan välttämättä näy kuljettajien arjessa: kuljettajat vastasivat kyselyssä kuulevansa aika harvoin esimiehen puhuvan työturvallisuuteen liittyvistä asioista. Ne kuljettajat, jotka vastasivat kuulevansa usein esimiestensä puhuvan työturvallisuudesta, olivat niitä kuljettajia, jotka häiriö- ja ongelmatilanteita kohdatessaan vastasivat ensisijaisesti varmistavansa oman ja muiden turvallisuuden. Tämä korostaa turvallisuusviestinnän merkitystä jätteenkuljetusyrityksissä, ja tämän vuoksi hankkeessa kehitettiin ympäristöhuoltoalan turvallisuuden vuosikello esimiestyön tueksi. Vuosikellomateriaali tukee tyypillisten häiriö- ja ongelmatilanteiden sekä työturvallisuustekijöiden nostamista yhteiseen keskusteluun kuljettajapalaverissa/turvavartissa.

Tiedon lisäämisen ja työpaikan toimintaohjeiden kertaamisen lisäksi työturvallisuusasioiden esillä pitäminen osoittaa johdon ja esimiesten sitoutumista työturvallisuuden kehittämiseen. Johdon sitoutuminen ei kaikkien kuljettajien mielestä ollut itsestäänselvää: kyselyyn vastanneiden kuljettajien näkemyksen mukaan työpaikan johto arvostaa työlistan kohteiden tyhjentämistä ja ripeää työskentelyä enemmän kuin turvallista työskentelyä.

Esimiestyön merkitys jäteautonkuljettajien työhön on vääjäämätön, tämä kävi ilmi sekä haastatteluissa että kyselyvastauksissa. Työhön liittyvissä ongelmatilanteissa kuljettajat kääntyvät esimiesten puoleen ja suurin osa kuljettajista tietää, mistä saa tukea ja apua tarvittaessa. Esimiesten rooli työturvallisuusasioiden eteenpäinviemiseksi on myös tärkeä.

Vaikka jäteautonkuljettajat ovat tottuneita kohtaamaan häiriöitä työssään ja onnistuvat kehittämään ratkaisuja ei-toivottuihin, monta kertaa nopeastikin hoidettaviin tilanteisiin itsenäisesti, tulee asioiden edistämiseksi tehdä toimenpiteitä. Turvallisuusviestinnän avulla voidaan edistää

jätteenkuljetusyritysten turvallisuuskulttuuria ja herättää keskustelua, miten toimia häiriötilanteissa ja sitä kautta varautua kohtaamaan ei-toivottuja tilanteita ja kehittämään niihin ratkaisuja. Jätteenkuljetusyritysten työturvallisuusviestintään Ympäristöhuoltoalan turvallisuuden vuosikello tarjoaa apuvälineitä keskustella ja kehittää yrityksen toimintatapoja.

Turvallisuuden kehittäminen vaatii yhteistyötä

Ympäristöhuoltoalan yleiseen kehittämiseen tarvitaan kiinnostusta kaikilta jätteenkuljetuksiin osallistuvilta työpaikoilta, jotta koko alan kuljettajien työturvallisuutta saadaan edistettyä. Ratkaisuna ei tulisi olla, että asiakkaat vaihtavat jätteenkuljetusyritystä sen perusteella että toinen yritys tekee tyhjennykset kuljettajien turvallisuudesta tinkien ilman, että asiakkaan tarvitsee tehdä muutoksia. Ratkaisuna tulisi olla se, että jäteasiat, niiden kunto, sijoittelu ja täyttö tehdään siten että kuljettajien ei tarvitse vaarantaa omaa terveyttään tyhjennystyötä tehdessään. Kuljetusyritys ei yksinään voi tehdä kaikkia jäteautonkuljettajien työturvallisuuden edistämistoimenpiteitä vaan tarvitaan toimivaa yhteistyötä eri osapuolten kesken. Tämän vuoksi kiinteä yhteistyö jätteenkuljetusyritysten, jätehuoltoyhtiöiden ja kiinteistönomistajien välillä on edellytys toimivan ympäristöhuollon takaamiseksi. Tutkimushankkeen aikana tehty pilotti yhteispalaverista eri toimijoiden kesken häiriötilanteiden ratkaisujen kehittämiseksi osoittautui toimivaksi toimintatavaksi.

Kaikkien osapuolten panosta tarvitaan kuljettajien työturvallisuuden varmistamiseksi, ja raportin liitteisiin 3-5 onkin koottu jätteenkuljetusyrityksiä, jätehuoltoyhtiöitä ja kiinteistönomistajia koskevia suosituksia/ehdotuksia.

LÄHTEET

- Bunn, T.L., Slavova, S. & Tang, M. 2011. Injuries among solid waste collectors in the private versus public sectors. *Waste Management & Research* 29, 10, 1043-1052.
- Cimino, J.A. 1975. Health and safety in the solid waste industry. *American Journal of Public Health* 65, 1, 38-46.
- Cloutier, E. 1994. The effect of age on safety and work practices among domestic trash collectors in Québec. *Safety Science* 17, 4, 291-308.
- Connor, K. & Davidson, J. C. Connor-Davidson Resilience Scale. Saatavissa: <http://www.cd-risc.com>, [viitattu 24.10.2014).
- Engkvist, I.-L., Svensson, R. & Eklund, J. 2011. Reported occupational injuries at Swedish recycling centres - based on official statistics. *Ergonomics* 54, 4, 357-366.
- Gabriel, A., Dieffendorf, J. & Erickson, R. The relations of daily task accomplishment satisfaction with changes in affect: a multilevel study in nurses. *Journal of Applied Psychology* 96, pp. 1095-1104.
- Hollnagel, E., Nemeth, C. P., Dekker, S. 2008. Remaining Sensitive to the Possibility of Failure. *Resilience Engineering Perspectives*, Volume 1. 332 p.
- HS 8.12.2015. Jäteauton kuljettaja loukkaantui vakavasti.
- Ivens, U.I., Lassen, J.H., Kaltoft, B.S. & Skov, T. 1998. Injuries among domestic waste collectors. *American Journal of Industrial Medicine* 33, 182-189.
- Olorunnishola, O.A., Kidd-Taylor, A. & Byrd, L. 2010. Occupational injuries and illnesses in the solid waste industry: a call for action. *New Solutions* 20, 2, 211-223.
- Mealer, M., Jones, J. & Moss, M. 2012. A qualitative study of resilience and posttraumatic stress disorder in United States ICU nurses. *Intensive Care Medicine* 38, pp. 1445-1451.
- Patwary, M.A., O'Hare, W.T. & Sarker, M.H. 2012. Occupational accident: An example of fatalistic beliefs among medical waste workers in Bangladesh. *Safety Science* 50, 1, 76-82.
- Perttula, P. & Merjama, J. 2002. Raskaan liikenteen taukopaikat – nykytilanne ja kehittämistarpeet. Työterveyslaitos, 96 s.
- Robazzi, M.L.C.C., Moriya, T.M., Favero, M., Lavrador, M.A.S. & Luis, M.A.V. 1997. Garbage collectors: occupational accidents and coefficients of frequency and severity per accident. *Annual of Agricultural Environment Medicine* 4, 91-96.

Stevens, G., Jones, A., Smith, G., Nelson, J., Agho, K., Taylor, M. & Raphael, B. 2010. Determinants of paramedic response readiness for CBRNE threats. *Biosecurity and Bioterrorism: Biodefense Strategy, Practice and Science* 8, pp. 193-202.

Tapaturmavakuutuskeskus, Tapaturmapakki. Saatavissa: <https://www.svdtilasto.net/SASLogon>, [viitattu 16.12.2015].

Tapaturmavakuutuskeskus. TOT 3/01. Jäteauton kuljettaja puristui kontin ja pakkaajan väliin. Saatavissa: <http://totti.tvk.fi/totcasepublic.view?action=caseReport&unid=132>, [viitattu 20.1.2016].



LIITTEET

Ympäristöhuoltoalan vuosikellon kuukausiteemat ja niihin liittyvät materiaalit

KUUKAUSI	TEEMA	MATERIAALIT
TAMMIKUU	Ilmoita turvallisuushavainnoistasi	<ul style="list-style-type: none"> Turvavarttimateriaali Info-TV slide Turvallisuushavaintolomake Työtapaturman tutkinta lomake
HELMIKUU	Kiireen hallinta	<ul style="list-style-type: none"> Turvavarttimateriaali Info-TV slide
MAALISKUU	Toimiminen uhka- ja hätätilanteessa	<ul style="list-style-type: none"> Turvavarttimateriaali Info-TV slide Työauton hätätilannevarustuksen tarkistuslista
HUHTIKUU	Tervetuloa uudet työntekijät	<ul style="list-style-type: none"> Turvavarttimateriaali Info-TV slide Perehdytysmateriaali jätekuljettajan työn vaaranpaikoista ja työsuojelutehtävistä Perehdytyksen tarkistuslista
TOUKOKUU	Pysy hyvässä työvireessä	<ul style="list-style-type: none"> Turvavarttimateriaali Info-TV slide
KESÄKUU	Työskentely kuumassa	<ul style="list-style-type: none"> Turvavarttimateriaali Info-TV slide
HEINÄKUU	Turvallisesti kippipaikalla	<ul style="list-style-type: none"> Turvavarttimateriaali Info-TV slide
ELOKUU	Ergonomia	<ul style="list-style-type: none"> Turvavarttimateriaali Info-TV slide
SYYSKUU	Syksyn pimeys ja liukkaus	<ul style="list-style-type: none"> Turvavarttimateriaali Info-TV slide Kuljettajan työvarustuksen tarkistuslista pimeyden ja liukkauden varalle
LOKAKUU	Turvallinen ohjaamo	<ul style="list-style-type: none"> Turvavarttimateriaali Info-TV slide Turvallisen ohjaamon tarkistuslista
MARRASKUU	Jätehuoltomääräysten mukainen keräyspaikka	<ul style="list-style-type: none"> Turvavarttimateriaali Info-TV slide
JOULUKUU	Työhyvinvointi	<ul style="list-style-type: none"> Turvavarttimateriaali Info-TV slide

**Tutkimuskysely: Kyselylomake ja vastausten suorat jakaumat**

Ympyröi kunkin kysymyksen kohdalla yksi vaihtoehto (numero, joka vastaa kohdallasi sopivinta vaihtoehtoa).

1. Ikäsi

- | | |
|--------|----------------|
| (1 %) | alle 20 vuotta |
| (39 %) | 21 – 30 vuotta |
| (28 %) | 31 – 40 vuotta |
| (20 %) | 41 – 50 vuotta |
| (10 %) | 51 – 60 vuotta |
| (2 %) | yli 60 vuotta |

2. Työkokemus: Kuinka kauan olet työskennellyt nykyisessä ammatissasi?

- | | |
|--------|---------------|
| (19 %) | alle 1 vuotta |
| (11 %) | 1 – 2 vuotta |
| (18 %) | 3 – 4 vuotta |
| (18 %) | 5 – 10 vuotta |
| (34 %) | yli 10 vuotta |

3. Työkokemus: Kuinka kauan olet työskennellyt nykyisen työnantajasi palveluksessa?

- | | |
|--------|---------------|
| (26 %) | alle 1 vuotta |
| (14 %) | 1 – 2 vuotta |
| (21 %) | 3 – 4 vuotta |
| (23 %) | 5 – 10 vuotta |
| (16 %) | yli 10 vuotta |

4. Ajatko pääsääntöisesti

- | | |
|--------|---|
| (32 %) | aamuvuoroa |
| (2 %) | iltavuoroa |
| (59 %) | vuoroviikoin aamu- ja iltavuoroja |
| (7 %) | muu työvuorojärjestely, tarkenna: _____ |

5. Onko keräysalueesi pääsääntöisesti

- | | |
|--------|--------------|
| (54 %) | sama / vakio |
| (46 %) | vaihteleva |

**6. Onko keräämäsi jätelaji pääsääntöisesti**

- (64 %) sama / vakio
(36 %) vaihteleva

7. Tunnetko itsesi usein väsyneeksi työvuorojesi aikana

- (68 %) en
(32 %) kyllä

8. Käytätkö turvavyötä työajossa

- (13 %) aina
(31 %) en koskaan
(56 %) pidempien siirtymien aikana

9. Kuinka usein ruoka- tai kahvitauko jää pitämättä työvuoron aikana?

- (21 %) päivittäin
(36 %) viikoittain
(18 %) kuukausittain
(7 %) vuosittain tai harvemmin
(18 %) ei koskaan

10. Jos tauko jää pitämättä, mikä siihen on yleensä syy?

- (41 %) Työaikataulu on tiukka, eikä ole aikaa pitää taukoa
(24 %) En koe tarvitsevani taukoa työvuoron aikana
(18 %) Keräysreitillä varrella ei ole taukopaikkaa
(10 %) Työvuoro loppuu aiemmin, jos taukoa ei pidä
(7 %) Muu syy, mikä?
-

11. Onko sinulle sattunut työtapaturmaa tässä työtehtävässä kolmen viimeisen vuoden aikana?

- (74 %) ei
(26 %) kyllä, kerro miten tapaturma sattui:
-

12. Kuinka suureksi arvioit tapaturmariskin työssäsi?

(0 %)	lähes olematon
(14 %)	melko pieni
(56 %)	kohtalainen
(25 %)	melko suuri
(5 %)	erittäin suuri

13. Oletetaan että työkykynne on parhaimmillaan saanut 10 pistettä. Minkä pistemäärän antaisitte nykyiselle työkyvyllenne? (0 tarkoittaa sitä, ettette nykyisin pysty lainkaan työhön)

täysin												työkyky
työkyvytön												parhaimmillaan
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
0 %	0 %	0 %	0 %	1 %	2 %	4 %	12 %	32 %	28 %	21 %		

14. Kuinka usein olet yhteydessä esimieheesi?

(16 %)	useita kertoja työvuoron aikana
(25 %)	kerran työvuoroni aikana
(44 %)	kerran-pari viikossa
(11 %)	kerran-pari kuukaudessa
(4 %)	harvemmin

15. Minkälaisissa asioissa olet yhteydessä esimieheesi? (Voit valita useampia vaihtoehtoja.)

(43 %)	jäteastioihin/keräysvälineisiin liittyvissä
(60 %)	keräyspaikkoihin liittyvissä
(55 %)	ajoneuvoihin liittyvissä
(32 %)	asiakkaan reklamaatioihin tai kysymyksiin liittyvissä
(55 %)	työvuoroihin ja lomiin liittyvissä
(7 %)	muissa asioissa, tarkenna:

16. Kuinka usein saat palautetta työstäsi?

(4 %)	päivittäin
(17 %)	viikoittain
(40 %)	kuukausittain



(28 %) vuosittain tai harvemmin
(11 %) en koskaan

17. Miten usein kuulet esimiesten puhuvan työturvallisuuteen liittyviä asioita?

(3 %) päivittäin
(16 %) viikoittain
(43 %) kuukausittain
(27 %) vuosittain tai harvemmin
(11 %) en koskaan

18. Kuinka usein kohtaat työssäsi seuraavia ongelmia

Vastaa ympäröimällä jokaisen väittämän kohdalta se vastausvaihtoehto, joka parhaiten kuvaa tilannettasi.

	päivittäin	viikoittain	kuukausittain	vuosittain tai harvemmin	en koskaan
a. ajoneuvoon noususta tai laskeutumisesta aiheutuu aaria itselleni	7 %	19 %	30 %	35 %	9 %
b. jäteastia / keräysväline on epäkunnossa	25 %	44 %	25 %	5 %	1 %
c. jäteastian / keräysvälineen tyhjennyksessä on hankaluuksia	20 %	47 %	24 %	7 %	2 %
d. jäteastiassa / keräysvälineessä on sinne kuulumatonta jätettä	34 %	44 %	15 %	6 %	1 %
e. jäteastia / keräysväline on liian painava	21 %	36 %	21 %	15 %	7 %
f. liikkuminen jäteastian / keräysvälineen noutoalueella aiheuttaa vaaraa	12 %	30 %	29 %	26 %	3 %
g. muut tienkäyttäjät hidastavat työtäni	45 %	32 %	15 %	5 %	3 %
h. liikenteen sujuvuudessa ongelmia	38 %	36 %	15 %	7 %	4 %
i. ikäviä kohtaamisia asiakkaan kanssa tai uhkaavaa käytöstä asiakkaan puolelta	1 %	5 %	17 %	54 %	23 %
j. ajoneuvossa/kalustossa on jotain puutteita tai ongelmia	5 %	20 %	47 %	25 %	3 %



k. jäteastian / keräysvälineen siirtoalueella on ylimääräisiä esteitä (esim. tavaraa, pysäköityjä ajoneuvoja)	27 %	45 %	25 %	3 %	0 %
l. ovien tai porttien avaamiseen liittyviä ongelmia	13 %	34 %	36 %	14 %	3 %
m. ajoneuvon tietojärjestelmän toiminnassa on ongelmia	13 %	36 %	33 %	16 %	2 %
n. keskeytykset (esim. puhelinsoitot)	15 %	39 %	23 %	15 %	7 %
o. muu seikka, kerro tarkemmin	10 %	19 %	9 %	9 %	53 %

19. Arvioi seuraavien väitteiden paikkansa pitävyyttä valitsemalla jokaisen väittämän kohdalta mielestäsi parhaiten sopiva vastausvaihtoehto

	täysin samaa mieltä	jokseenkin samaa mieltä	ei samaa eikä eri mieltä	jokseenkin eri mieltä	täysin eri mieltä
a. Työpaikallani työntekijöitä kannustetaan ilmoittamaan työhön liittyvistä vaara- ja häiriötilanteista.	42 %	44 %	9 %	4 %	1 %
b. Ilmoitan kaikista työssä kohtaamistani vaara- ja häiriötilanteista.	27 %	42 %	18 %	9 %	4 %
c. Vaihdamme työpaikallani kokemuksia työhön liittyvistä vaaroista ja häiriöistä.	39 %	41 %	16 %	3 %	1 %
d. Saan palautetta tekemistäni vaara- tai ongelmatilanneilmoituksista.	12 %	35 %	30 %	15 %	8 %
e. Tapaturmien tutkiminen työpaikallani edistää työturvallisuutta	33 %	42 %	18 %	5 %	2 %
f. Työntekijöiden tekemät ilmoitukset johtavat käytännön korjaustoimenpiteisiin.	15 %	38 %	27 %	17 %	3 %
g. Voin keskeyttää työnteon, jos se aiheuttaa minulle tai muille vaaraa.	53 %	23 %	12 %	10 %	2 %
h. Normaali työaikani riittää työtehtävieni tekemiseen.	31 %	39 %	13 %	12 %	5 %
i. Kohtaan työssäni usein odottamattomia tapahtumia.	20 %	38 %	28 %	10 %	4 %



j.	Jos kohtaan työssäni vaaraa aiheuttavan ongelmatilanteen, varmistan ensisijaisesti oman turvallisuuteni.	59 %	26 %	12 %	3 %	0 %
k.	Olen tietoinen vakavimmista työturvallisuusongelmista työpaikallani.	37 %	42 %	16 %	4 %	1 %
l.	Työpaikkani toimintaohjeita mahdollisissa hätätilanteissa on helppo noudattaa.	24 %	43 %	27 %	3 %	3 %
m.	Pystyn ennakoimaan keräysreitillä esiintyviä ongelmia ja häiriöitä etukäteen.	22 %	54 %	15 %	7 %	2 %
n.	Minulla on riittävästi osaamista ja valmiuksia useimpien työssä kohtaamieni ongelmien itsenäiseen ratkaisemiseen.	44 %	44 %	11 %	1 %	0 %
o.	Tiedän, keneltä saan tarvittaessa apua ongelma-/häiriötilanteiden ratkaisemiseen.	46 %	45 %	7 %	1 %	1 %
p.	Saan riittävästi tukea ja apua työssä kohtaamieni ongelmatilanteiden ratkaisemiseen.	32 %	43 %	19 %	5 %	1 %
q.	Työpaikallani hyödynnetään työntekijöiden kokemusta ja osaamista toiminnan kehittämisessä ja suunnittelussa.	14 %	46 %	23 %	11 %	6 %
r.	Saan oman työni kannalta tarpeelliset tiedot riittävän ajoissa ja ymmärrettävässä muodossa.	15 %	34 %	31 %	16 %	4 %
s.	Tieto kulkee työpaikallamme hyvin.	10 %	19 %	29 %	23 %	19 %

20. Millaisissa asioissa tarvitsisit enemmän työnjohtoon tai esimiehen tukea?



21. Kuinka todennäköisesti (asteikolla 1- 5, jossa 1 on hyvin epätodennäköinen ja 5 hyvin todennäköinen) toimit seuraavasti ongelmatilanteessa?

Vastaa ympyröimällä jokaisen väittämän kohdalta se vastausvaihtoehto, joka parhaiten kuvaa tilannettasi.

	1= hyvin epätodennäköinen	2	3	4	5=hyvin todennäköinen
a. teen itse päätöksen kokemusteni perusteella	1 %	4 %	12 %	39 %	44 %
b. kysyn neuvoa työkaverilta	6 %	12 %	22 %	42 %	18 %
c. kysyn neuvoa asiakkaalta	29 %	26 %	28 %	11 %	6 %
d. kysyn neuvoa esimieheltäni	3 %	8 %	28 %	40 %	21 %
e. ilmoitan ongelmasta järjestelmään ja jatkan seuraavaan työkohteeseen	4 %	5 %	16 %	34 %	41 %

22. Minkä verran seuraavat asiat vaikuttavat päätöksentekooosi ongelma- tai häiriötilanteessa?

Vastaa ympyröimällä jokaisen väittämän kohdalta se vastausvaihtoehto, joka parhaiten kuvaa tilannettasi.

	vaikuttaa paljon	vaikuttaa jonkin verran	ei juurikaan vaikuta
a. ratkaisun nopeus/aikataulussa pysyminen	40 %	50 %	10 %
b. ratkaisun helppous	35 %	55 %	10 %
c. ratkaisun vaikutus omaan turvallisuuteesi	64 %	32 %	4 %
d. ratkaisun vaikutukset tuleviin työpäiviin ja työkaverien työhön	50 %	43 %	7 %
e. ratkaisun vaikutus palkkaan	26 %	38 %	36 %

**23. Mitä työpaikkasi johto mielestäsi arvostaa eniten (valitse ympyröimällä yksi vaihtoehto):**

- | | |
|--------|--|
| (27 %) | turvallisuusohjeiden noudattamista |
| (34 %) | erityisen nopeaa työskentelyä |
| (39 %) | kaikki työlistan mukaiset kohteet tulevat tyhjennetyksi, vaikka työpäivä venyisi |

24. Tunnetko hallitsevasi työsi niin, että voit ratkaista ongelmatilanteet parhaaksi katso-mallasi tavalla?

- | | |
|--------|-------|
| (95 %) | kyllä |
| (5 %) | en |

25. Onko ohjeista poikkeaminen sallittua häiriö- tai poikkeustilanteissa?

- | | |
|--------|----------|
| (48 %) | kyllä |
| (21 %) | ei |
| (31 %) | en tiedä |

Lisäksi tutkimuskyselyn väitteet 26-50, jotka muodostuivat Connor-Davidson Resilience Scale (CD-RISC-25) 25 väittämästä (Connor & Davidson 2014).



EHDOTUKSIA JÄTTEENKULJETUSYRITYKSILLE

Puhukaa työturvallisuusasioista säännöllisesti – turvallisuuden vuosikello avuksi

Työturvallisuuden esillä pitäminen on tärkeää turvallisuuskulttuurin ja turvallisuuden kehittämisen kannalta. Jäteautonkuljettajien työn tyypillisiä ongelmia ja häiriötilanteita tulee käsitellä yhdessä, jolloin jokainen kuljettaja osaa toimia niissä oikein ja varmistaa oman turvallisuutensa. Hyödyntäkää esimiestyön tueksi kehitettyä turvallisuuden vuosikelloa, joka sisältää mm. valmista turvavartti- ja perehdytysmateriaalia sekä tarkistuslistoja.

Vuosikellomateriaalit ovat vapaasti hyödynnettävissä: www.ttl.fi/ymparistohuolto

Astian tyhjentämättä jättämisen on oltava aito vaihtoehto

Kuljettajia tulee ohjeistaa siihen, että yksikään jäteastia ei ole loukkaantumisen arvoinen vaan astia on lupa jättää tyhjentämättä, jos sen tyhjentäminen vaarantaisi oman tai muiden turvallisuuden. Puutteet eivät tule korjatuksi, jos astia tyhjennetään puutteista huolimatta.

Ottakaa kuljettajat mukaan oman työn suunnitteluun ja turvallisuustyöhön

Työntekijät ovat oman työnsä parhaita asiantuntijoita, eikä heidän näkemyksiään oman työn ja turvallisuuden kehittämisestä ole varaa jättää huomioimatta. Ottakaa kuljettajat mukaan suunnittelutyöhön, ja pyrkikää huomioimaan kuljettajien toiveet mm. työvaatteiden ja suojavarusteiden hankinnassa.

Kuljettajien työn liikkuvan luonteen vuoksi esimiesten on mahdotonta havainnoida heidän työympäristöään. Siksi on olennaista, että työpaikalla on toimiva turvallisuushavaintokäytäntö, jonka avulla kuljettajat ilmoittavat havaitsemistaan puutteista ja ongelmista, ja vahingot voidaan estää ennalta. Se edellyttää myös avointa ja syylistämätöntä ilmapiiriä.

Turvallisuusnäkökohtien huomioiminen hankinnoissa ja yhteistyössä

Tyhjennysten sujuvuuden kannalta on olennaista, että jokaisessa keräyspaikassa on sinne ja kerättävään jätelakeeseen parhaiten soveltuva keräysväline. Asiakaskohteiden riskien arviointi jäteautonkuljettajan työn kannalta tulee tehdä jo alkuvaiheessa.

Toimivan yhteistyön luomiseksi kannattaa käydä läpi yhteisesti sovitut toimintatavat keräyspaikkoihin liittyvien puutteiden osalta. Toimintatapoihin sisältyy mm. tiedonvaihtotavat sekä korjaustoimenpiteiden toteutusaikataulun pääperiaatteet.

Kertokaa asiakkaalle, miten hänen ratkaisunsa vaikuttavat kuljettajan työhön



EHDOTUKSIA JÄTEHUOLTOYHTIÖILLE

Jäteastian tyhjentämättä jättämisen on oltava mahdollista

Astian tyhjentäminen jätehuoltomääräysten vastaisessa kunnossa on kuin hiljainen hyväksyntä puutteiden olemassa ololle. Muutosta ei saada aikaiseksi, jos rikkinäinen astia tai vaaralliseen paikkaan sijoitettu astia tyhjentyy astianvaihtokirjeistä ja siirtokehotuksista huolimatta. Kuljettajalla pitäisi olla aito mahdollisuus jättää astia tyhjentämättä, jos sen tyhjentäminen on vaaraksi työturvallisuudelle.

Jäteastioiden omistajuus ratkaisee, kuinka nopeasti puutteet saadaan korjattua

Jätehuoltoyritys tai urakoitsijayritys omistaa alueen jäteastiat, jolloin rikkoutuneen korvaaminen uudella on helppoa ja nopeaa, kun asiasta ei tarvitse neuvotella kiinteistönomistajan kanssa.

Jätehuoltomääräysten tarkistaminen kuljetusten sujuvuuden ja turvallisuuden näkökulmasta

Pikakontit ovat vakava työturvallisuusriski jäteautonkuljettajille. Huonokuntoiset pikakontit tulee poistaa viipymättä käytöstä. Jätehuoltomääräyksiä päivitettäessä tulee harkita pikakonteista luopumista kokonaan jollain aikataululla, kuten joillakin alueilla on jo tehty.

Kuljettajan turvallisuuteen ja työn sujuvuuteen vaikuttavista tekijöistä tiedottaminen

Jätehuoltoyritysten viestintä kansalaisille painottuu voimakkaasti jätteen määrän vähentämiseen ja kierrättämiseen, ei niinkään toimintaohjeisiin jätekuljetusten sujuvuuden ja kuljettajien turvallisuuden varmistamiseksi. Jäteautonkuljettajan työ on näkymätöntä niin pitkään, kun se tulee tehdyksi ja pienten ratkaisujen esimerkiksi jäteastian uusimisen tai sijoittamisen suhteen vaikutuksia kuljettajan työhön ei välttämättä tulla ajatelleeksi.

Tilaaja-urakoitsija yhteistyön kehittäminen turvallisuusasioissa

Tilaaja-urakoitsija yhteistyön kehittäminen on tarpeen jäteautonkuljettajien työturvallisuuden edistämiseksi. Tarvittaessa kannattaa ulottaa yhteistyö jätehuollon valvontatahoon.

Vuosikellomateriaalista tiedottaminen urakoitsijayrityksille ja materiaalin hyödyntäminen

Ympäristöhuoltoalan turvallisuuden vuosikellon sisältämää materiaalia kannattaa hyödyntää urakoitsijaperehdytyksessä ja tiedottaa sen olemassaolosta urakoitsijayrityksille.



EHDOTUKSIA KANSALAISILLE

Varmista, että jätehuoltosi on järjestetty jätehuoltomääräysten mukaisesti

Pienillä ratkaisuilla jäteastiasi uusimisessa ja täyttämässä, sen sijoittamisessa tontille ja siirtoreitin kunnossapidossa on valtavasti vaikutusta jäteautonkuljettajan työn turvallisuuteen ja sujuvuuteen. Tutustu oman alueesi jätehuoltomääräyksiin ja varmista, että oma keräyspaikkasi on niiden mukainen. Kunnalliset jätehuoltoyhtiöt neuvovat kiinteistön jätehuoltoon liittyvien kysymysten ja ongelmien kanssa.

10 vinkkiä jäteautonkuljettajasi työn helpottamiseksi

1. Anna liikenteen keskellä työtään tekeväälle kuljettajalle työrauha. Älä ohita varomattonasti.
2. Sijoita jäteastia paikkaan, jonka viereen pääsee jäteautolla ja josta astia on helppo siirtää tyhjennettäväksi. Hyvä paikka on esimerkiksi omakotitalon portin pieli.
3. Varmista, että jäteastian siirtoreitillä ei ole kynnyksiä, portaita, kuoppia tai epätasaista ja pehmeää alustaa.
4. Varmista, että jäteastiasi liikkuu kevyesti pyörillään ja sen tartuntakaulus on ehjä.
5. Tee lumityöt jäteastian siirtoreitiltä, päältä ja ympäriltä sekä hiekoita kulkureitit.
6. Laita jäteastiaan vain sinne kuuluvaa jätettä.
7. Älä täytä jäteastiaa liian painavaksi esimerkiksi omenoilla, hiekoitushiekalla tai muulla painavalla jätteellä.
8. Pakkaa tuhka, grillihiilet ja muut pölyävät jätteet tiiviisti ennen jäteastiaan laittamista.
9. Älä jätä kilttiäkään koiraa vapaaksi jäteastian noutoalueelle.
10. Älä käytä jätehuonetta varastona, vaan pyhitä se jätteille.

Jäteautonkuljettajien työhön liittyy häiriötilanteita, jotka heikentävät heidän työturvallisuuttaan ja työhyvinvointiaan. Kaikkia häiriötekijöitä ei voida poistaa, mutta oleellista on se, että osataan toimia niin, että toiminta palautuu normaaliksi mahdollisimman pian häiriön jälkeen.

Tutkimushankkeessa ”Resilienssin edistäminen jätteenkuljetuksissa”, selvitettiin minkälaisia häiriö- ja ongelmatilanteita ja tapaturmavaaroja jäteautonkuljettajat kohtaavat toistuvasti työssään ja miten häiriötilanteissa toimitaan.

Monet kuljettajien kohtaamista häiriötekijöistä on ratkaistavissa yhteistyön voimin. Tässä loppuraportissa kuvataan häiriöiden lisäksi keinoja, miten turvallisuusviestinnän avulla voidaan edistää toimintavalmiutta häiriötilanteissa. Hankkeen tuloksia voidaan hyödyntää yhteistyön kehittämiseen ympäristöhuollon eri toimijoiden välillä. Tulosten perusteella on myös tunnistettavissa keinoja, joita jokainen jätettä tuottava voi noudattaa edistääkseen kuljettajien työturvallisuutta.



Työterveyslaitos
Arbetshälsoinstitutet
Finnish Institute of Occupational Health
PL 40, 00251 Helsinki
www.ttl.fi
ISBN 978-952-261-649-4 (nid.)
ISBN 978-952-261-648-7 (PDF)